BIBLIOTECA
REGIA
MONACENSIS.

<36601889750012

<36601889750012

Bayer. Staatsbibliothek

Phys. sp. 4 p
481 K Neumann

Ex bibl. Doellinger.

8

Versuch
einer
Erörterung des Begriffes
Leben

von

D. Karl Georg Neumann,
praktischem Arzte in Pirna, der k. k. med. chir. Josephinischen Akademie zu Wien correspondirendem Mitgliede.

Dresden,
bei Heinrich Gerlach,
1801.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Herrn

Doctor Kapp

in Leipzig

hochachtungsvoll gewidmet.

Vorrede.

Der Verfasser legt diese Ideen, die er schon vor fünf Jahren niederschrieb, seitdem aber oft aufs neue durchdachte, prüfte und zu berichtigen versuchte, nicht anders als schüchtern dem großen, sachkundigen Publicum vor. So viele der vorzüglichsten Denker unsrer Zeit haben schon ihre Meinung über den höchst wichtigen Gegenstand seines Nachdenkens öffentlich gelehrt: soll er noch wagen, auch mit der seinigen hervorzutreten? Er gehört zu keiner Partei: werden sich nicht alle gegen ihn erklären? Und was kann er für sich anführen? Sind seine Ideen auch wichtig genug, daß man sie nach dem, was andre gesagt haben, des Anhörens würdigen wird?

Ueber den Werth oder Unwerth derselben kann er selbst am wenigsten urtheilen. Aber dessen ist er sich bewußt, daß nichts, als das

Streben nach Wahrheit ihn bei seinem Nachdenken geleitet hat. In der Ueberzeugung, daß jeder, der eine nützliche Wahrheit gefunden, einen richtigen Gesichtspunct für die Betrachtung eines wichtigen Vorwurfs entdeckt zu haben glaubt, verbunden sei, seine Entdeckung der öffentlichen Prüfung zu unterwerfen, übergiebt der Verfasser diese Blätter dem Publicum. Denn er selbst weiß weder genau genug, ob seine Ideen, oder vielmehr ihre Verbindung, neu sind, wie er glaubt; noch kann er beurtheilen, ob seine Ueberzeugung irrig, oder richtig, unwichtig oder auch andern beachtenswerth sei: andere werden ihn belehren. Würde jeder, der auf etwas neues gekommen zu sein glaubt, seine Meinung oder Entdeckung verschweigen, so könnte die Wissenschaft nicht vorwärts kommen. Und niemand, selbst nicht der scharfsinnigste Entdecker, ist competenter Richter über sich selbst: niemand kann wissen, ob seine eignen Meinungen so wichtig sind, daß es Schade wäre, wenn sie unbekannt blieben, oder ob er sie ganz wohl

zurückbehalten könne. Nur darüber ist jeder sein eigner Richter, ob ihn blos die Liebe zur Wahrheit, der Eifer, nützlich zu werden, das Interesse für die Wissenschaft antreibt, zu denken, und mit dem Resultate seines Denkens öffentlich aufzutreten, oder ob Partheisucht oder sonst irgend ein andrer Bewegungsgrund seine Feder leitete.

Der Verfasser hält den Begriff von Organ, den er hier aufstellt, für neu. Die Schwierigkeiten, die man bisher bei der Bestimmung desselben gefunden, scheinen ihm lediglich daher zu rühren, daß man die Organisation nicht als Zweck an sich, sondern als Mittel zu andern Zwecken betrachtet hat.

Er ist fest davon überzeugt, daß man den Begriff Leben nicht bestimmen kann, ohne vorher die Begriffe Körper, Bewegung, Kraft, aufgehellt, und ihr gegenseitiges Verhältniß erörtert zu haben. In wiefern ihm gelungen oder mißlungen sei, diese Begriffe aufzuklären; folglich in wiefern sein ganzes Raisonnement bestehe, oder nicht; darüber kann er,

wie schon gesagt, nicht richten. Aber daß der Weg, auf welchem er zur Bestimmung des Begriffs der lebendigen Bewegung zu gelangen versucht hat, der richtige sei, hält er für unwidersprechlich.

Indessen ist er, selbst wenn es ihm gelungen sein sollte, zu einem nicht täuschenden oder unwichtigen Resultate zu kommen, weit entfernt, diese Schrift für etwas mehr, als einen vorläufigen Versuch zu halten. Die gesammte Naturwissenschaft, besonders aber die Medicin in allen ihren Theilen, kann nicht eher eine systematische Form erhalten, als bis der Begriff des Lebens, als ihrer Grundlage, berichtigt ist. Wenn unbefangne, sachkundige Männer den Ideen, welche der Verfasser ihnen hier zur Prüfung vorlegt, Beifall schenken, so wird er, so weit seine Kräfte es ihm erlauben, ihren Zusammenhang mit allen Theilen der medicinischen Wissenschaft in einem umfassendern Werke darzustellen suchen.

Pirna, im August 1801.

Der Verfasser.

Inhalt.

Einleitung.	=	=	Seite	3
Bewegung.	=	=	=	16
Lebendige Bewegung.		=	=	40
Aeusserungen des Lebens.		=	=	56
Organisation.	=	=	=	60
Irritabilität.	=	=	=	80
Bewußtsein.	=	=	=	111
Schluß.	=	=	=	136

Versuch

einer

Erörterung des Begriffes

Leben.

Es ist unser Loos, vorwärts in dem Gebiete des Wissens neue Bahnen zu ebnen, und über die Gegenstände hinwegzusehn, die uns zunächst umgeben; nach Wahrheit zu streben, und mit dem Verstande der Phantasie zu folgen, so daß wir, wenn wir gefunden zu haben glauben, was wir suchten, auf einmal allein stehen und nichts als unser eignes Gebilde umfassen. Statt daß wir mit unserm Nachdenken bei dem Gegenstande unsrer Untersuchung selbst verweilen sollten, haben wir uns bei dem Bilde desselben verweilt, das unsre Einbildungskraft nach ihrer Weise ausgemalt hatte und wir erstaunen, wenn jezt niemand an der untersuchten Sache das sieht, was wir in der hellsten Glorie der Wahrheit an ihr erblicken, während daß wir selbst es sind, die längst den wahren Gegenstand der Untersuchung verlassen und mit seinem Abbilde verwechselt haben.

So vielfach und so reizend sind die Wege zum Irrthum: so leicht ist es, in denselben zu fallen, während man aufs eifrigste strebt, ihn zu vermeiden. Ist mir etwas ähnliches begegnet; hat mich ein falsches Licht getäuscht und sind meine Ueberzeugungen für andre nichts weiter als leicht zu widerlegende Täuschungen; so bitte ich, mich deswegen nicht als einen Menschen zu beurtheilen, den bloße Hypothesensucht verleitete. Man erwäge, daß, so wie es leichter ist, die Fehler zweier Schachspieler zu bemerken, als sie zu vermeiden, wenn man selbst spielt, auch der Ideengang eines Menschen leichter zu beurtheilen, als zu berichtigen ist. Mein Bestreben ging lediglich dahin, einen der allerwichtigsten Begriffe zu erörtern, der unserer Untersuchung von der Natur vorgezeichnet ist, und den wir eben deswegen so leicht und so lange Zeit übersahen, weil er uns so nahe liegt: denn der menschliche Geist hat seine Seheweite, wie das menschliche Auge: Dinge, die jenseit derselben liegen, sieht er undeutlich und oft nur durch Gläser: in noch unbestimmteren Umrissen zerfliessen aber die Dinge, die dicht um ihn, diesseits der Seheweite, liegen. Habe ich nun Irrthümer gefunden, indem ich neue Wahrheiten

zu finden glaubte, so ist mir begegnet, was vielen vor mir bei ähnlichen Bemühungen begegnete, und ich werde es dem Dank wissen, der mir auf eine glimpfliche Art die Augen öffnet! Ueberhaupt bin ich nicht so anmaassend, zu glauben, ich werde, glücklicher als andre, jeden Irrthum vermeiden. Was jezt Tausenden erlaubt ist, sei auch mir erlaubt; auf meine Gefahr einen Versuch zu wagen, mich der Erkenntniß des Naturgesetzes zu näheren. Ich habe nichts für mich, als den reinen Wunsch nach Wahrheit und das Verdienst des guten Willens, künftig die Forscher vor einer Klippe zu bewahren, an welcher schon viele gescheitert sind. Diese ist, daß die Beobachter, indem sie die Welterscheinungen in dem Zusammenhange, in welchen sie ihnen erschienen, darzustellen suchten, den Standtpunkt zu bestimmen vergassen, von welchem aus sie sahen. Nun ist gewiß der Begriff Leben nothwendig der Grundbegriff, auf welchen alle Beobachtung und Erforschung der lebendigen Natur sich beziehn, der Standpunkt, von welchem alle Naturwissenschaft ausgehn muß. Indem ich also diesen Begriff zu erörtern suche, bleibt mir wenigstens das Verdienst, etwas nützliches unternommen zu haben. Oder sollen wir gar keine

theoretischen Untersuchungen unternehmen? Jedes System ist ein Versuch, die Welterscheinungen mit den Gesetzen des Verstandes in Harmonie zu bringen: daß nur allein in diesem Ordnung sei, in der Welt aber alles, gleich Trümmern, ohne Verbindung unter einander liege, ist uns zu denken unmöglich! Wir gehn vielmehr alle von der Ueberzeugung aus, daß es uns möglich sei, die Wahrheit zu finden und die gefundene zu erkennen, ob uns gleich die Philosophie Mißtrauen in unsere Kräfte setzen lehrt, die nur einen sehr beschränkten Theil der Welterscheinungen umfassen. Aber wir wollen ja auch blos ordnen, so viel wir umfassen, und wir haben nur darauf zu sehen, daß wir den kleinen Ausschnitt der Welt, der unserm Auge zu umfassen vergönnt ist, nicht aus einem falschen Standtpunkte ansehn.

Ich empfinde — ich denke — ich lebe. Was heißt das? Kann ich meine eigne Natur gar nicht ergründen? Oder muß ich an das Dasein einer Materie glauben, die mich durchdringt und die Ursache davon ist, daß ich fühle, denke und lebe?

Was bin denn Ich? Ich fühle mein Dasein — Bin ich das einzige Wesen, das sein Dasein fühlt?

Ich unterscheide mich selbst von meinem Körper. Was bin ich denn, wenn ich nicht mein Körper bin?

Ich bin eben das Vermögen, mich von meinem Körper zu unterscheiden.

Aber nicht allein von meinem Körper unterscheide ich mich: ich sehe tausend und aber tausend Erscheinungen um mich her. Ich hasche nach ihnen, ich will sie ergreifen, sie kennen lernen. Aber ich kann nichts als den Eindruck mir wiederholen, den sie auf mich gemacht haben.

Dieser ist, daß sie mir vorkommen in ewigem Wechsel, in steter Bewegung. Ich denke mir eine Ursache der Erscheinung des unaufhörlichen Wechsels der Welt um mich, und nenne diese Ursache Bewegung.

Indem ich auf die Bewegung aller der Dinge, die die Welt um mich her ausmachen, Acht gebe, sehe ich, daß eins das andre treibt. Ich selbst fühle mich getrieben von tausend Dingen ausser mir — und dennoch bin ich überzeugt, daß mein Treiben doch gewiß zum Theil mein eignes Werk ist; daß ich nicht eine Maschine bin, die wirkt, nachdem sie dazu von aussen bestimmt wird, sondern daß ich mich selbst bestimme. Was ist die Ursache dieser Ueber-

zeugung? Ist sie gegründet, oder ist sie eine Täuschung? Und wenn sie gegründet ist; wenn ich wirklich mich selbst bewege: bin ich das einzige Wesen in der Welt, das sich selbst bewegt, oder sind andre Dinge auch die eignen Urheber ihrer Thätigkeiten? Ist es blos das Denkende in mir, das sich selbst in Thätigkeit setzt, oder ist Willkühr und Selbstthätigkeit nicht einerlei?

Die Menge der Fragen, die mich bestürmen, ihre Wichtigkeit, die Schwierigkeit ihrer Auflösung — das alles verwirrt mich. Ich entreisse mich dem Gewirre, sammle als stiller Beobachter meine Aufmerksamkeit und sehe dem Treiben um mich her zu.

Hier finde ich, daß kein Körper isolirt ist für sich; daß jeder in unmittelbarer Berührung ist mit tausend andern, daß alle diese tausend unablässig auf ihn einwirken, und daß er unablässig auf diese tausende zurückwirkt.

Was hat diesem Ineinanderwirken den ersten Stoß gegeben? Was hat dieß Triebwerk in Bewegung gesetzt? Was ist der Zweck aller dieser Bewegungen? Diese Frage, die Beglaubigung meiner Vernunft, ist mir vor allen wichtig. Ich bin mir

bewußt, daß ich selbst bei meinen willkührlichen Handlungen Zweck und Absicht habe: darum setze ich auch Zweckmässigkeit in den Bewegungen der Aussenwelt voraus.

Irre ich hierin? Um mich darüber aufzuklären, betrachte ich die Bewegungen meines eignen Körpers. Eine Menge derselben erfolgt ohne den mindesten unmittelbaren Einfluß meines Willens. Ja ich bin mir der allerwenigsten bewußt und nur durch mühsames, Jahrtausende lang fortgesetztes Nachdenken und Beobachten bin ich in den Stand gesetzt worden, sie kennen zu lernen. Und selbst in meiner so mühsam erworbenen Kenntniß ahnde ich allenthalben Irrthümer.

Gleichwohl finde ich bei nur einiger Aufmerksamkeit, daß diese Bewegungen allerdings Zweckmässigkeit haben. Mein Magen verdaut — im ganzen Speisecanal wird aus den so verschiedenartigen Nahrungsmitteln ein Saft zubereitet, der geschickt ist, sich in eben solche Organe zu verwandeln, als die sind, die ich schon besitze. Wie vielfache, sich succedirende Bewegungen sind nicht nöthig, diesen Zweck zu erreichen! Und wie kommt mein Speisecanal dazu, daß er zweckmässig verfährt?

Und wie bin ich entstanden? Ich weiß wohl die Geschichte, aber nicht die Art meiner Entstehung. Wie ist es zugegangen, daß die Masse, aus der mein erster Keim gebildet wurde, sich nach und nach in so viel regelmässige, so trefflich zu einem Ganzen sich einigende Organe bildete, dann immer fortwuchs und endlich das wurde, was mir jezt Bewunderung abzwingt?

Indem ich hierüber nachdenke, fällt mir die große Verschiedenheit in den Formen der Menschen auf. Keiner ist dem andern gleich, und doch erkenne ich in jedem die Züge der Menschheit. Ich sehe mich um nach einem Menschen, der die allgemeinen Züge seines Geschlechts rein darstellt, nach dem Urbilde, nach welchem alle diese Formen nachgeahmt sind — und ich finde ihn nirgends.

Einen Blick zurück auf die thierischen Thätigkeiten des Menschen — und ich finde dieselbe Erscheinung — alle erfolgen bei allen auf ähnliche Art, aber dennoch durch tausenderlei individuelle Umstände bei jedem anders, und bei keinem ganz vollkommen.

Es befremdet mich, auch in meiner geistigen Natur, in den Thätigkeiten meines Bewußtseins dasselbe zu finden. Ich ringe nach Wahrheit in mei-

nen Begriffen — vergebens! nur so weit meine Denkgesetze mir Resultate geben, erhalte ich Gewißheit in meinen Schlüssen: aber umsonst strebe ich, meine Begriffe ganz gleich zu machen, dem was sie bezeichnen. Mein denkender Geist schwingt sich hoch empor über die sinnliche Welt: er freut sich seiner Erhabenheit, fühlt aber auch seine Blössen, und eben darum wird es ihm nothwendig, sich einen vollkommnen Geist zu denken, zu dem er ewig vergebens sich zu erheben strebt. — Er nennt das Ideal seines Erkennens Gottheit.

Der Wille des Menschen strebt ewig nach Glückseeligkeit. Erreicht denn keiner dieß Ziel? Nein! Es ist kein Mensch auf Erden glücklich. Dieser wähnt es nur zu sein, so lange ihn ein Genuß berauscht: ich ahnde schon den trüben Augenblick, wo der Trunkne erwachen wird. Jener versichert mich, ich würde mich am beßten befinden, wenn ich die Glückseeligkeit verachten lernte.

Und wirklich, es giebt noch einen höheren Endzweck meiner Handlungen. Da steht es, das hohe Ideal des vernünftigen Wollens, die Tugend. Ach auch die strebe ich umsonst zu erreichen.

Also allenthalben in mir sehe ich Zweckmässigkeit und ewig fruchtloses Ringen nach einem unerreichbaren Ziele. Mein sittliches und mein sinnliches Wollen, meine Erkenntniß und meine Begriffe ringen vergebens nach einem Ideale, das sie nie erreichen. Alle meine thierischen Thätigkeiten streben stets nach einer Vollkommenheit, die nimmer angetroffen wird. Und meine Form, meine Organe, jedes einzeln und alle insgesammt, sind nach einem Muster, nach einem Typus, nach einer Urform gebildet, die selbst nirgends ist, der nie ein Organ vollkommen gleich ist oder jemals war.

Ich sehe also in allem, in meiner Form, in meinen thierischen und in meinen geistigen Thätigkeiten ein stetes Streben nach Erreichung eines Zieles, aber trotz aller Annäherung an dasselbe nirgends dessen wirkliche Erreichung.

In der Welt um mich her werde ich dasselbe gewahr. Alle Thiere, alle Pflanzen, und sehr viele andere Körper sind geformt, eben so wie ich selbst, nach einem Urbilde, das nirgends rein angetroffen wird. Die Thätigkeiten der Pflanzen und Thiere richten sich, wie die meinigen nach einem Muster, das nirgends ist.

Man hat geschlossen, daß, weil in der ganzen Natur Streben nach Zweckmässigkeit sei, ein höchster Wille alle Bewegung nach ewig unveränderlichen Gesetzen leiten müsse. An der Unvollkommenheit dieser Gesetze für das Einzelne liege die Schuld, daß nirgends der Zweck vollkommen erreicht werde.

So wahr und einleuchtend es ist, daß das Universum ein höchstes Wesen ankündigt, so falsch ist doch dieser Schluß. Was in der Welt kann mich denn berechtigen, zu schliessen: weil meinem Willen das Gesetz gegeben ist, nach einem Ziele zu streben, so kann nirgends Streben nach einem Ziele statt finden, ohne das dieß einen Willen verriethe.

Was ist denn der Wille? — Ich habe gesehen, daß in der ganzen Natur ein Streben nach Erreichung eines Endzwecks obwaltet. Nun habe ich als Thier den Vorzug, mich selbst zu unterscheiden von meinen eignen Thätigkeiten, d. i. mir meiner Thätigkeiten bewußt zu sein, und als vernünftiges Thier habe ich den Vorzug, mir bewußt zu sein, daß ich meinen Zweck, gemäß den Gesetzen der Vernunft, zu erreichen strebe. Jenes ist das thierische, dieß ist das vernünftige Wollen. Das Wollen selbst habe ich, wenn es mir erlaubt ist, so uneigentlich zu spre-

chen, mit den Pflanzen und Fossilien gemein: als Thier habe ich nur den Vorzug, daß ich mir meines Wollens bewußt bin.

Demnach drückt das Streben der Bewegungen und Thätigkeiten nach einem Ziele nichts weniger aus, als einen höchsten Willen; vielmehr ist der Wille weiter gar nichts, als blos die Eigenschaft einiger Wesen, sich ihres Strebens nach einem Ziele, das sie mit so vielen andern Wesen gemein haben, bewußt zu sein.

Ferner: wie kann ein Gesetz weise und gut im allgemeinen, und in jedem einzelnen Falle zugleich unvollkommen sein? Läßt es sich denken, daß der Weltschöpfer mir und andern Wesen ein Ziel gesetzt habe, welches wir erreichen sollen, ohne es je erreichen zu können? Läßt es sich denken, daß ein allmächtiges und weises Wesen, wie ich mir den Schöpfer denken muß, etwas von mir wollen kann, und daß ich seine Absicht willkührlich oder unwillkührlich zu vereiteln im Stande sei? So wäre ich ja mächtiger, als allmächtig.

Nein! Es ist meine Bestimmung, nach einem Ziele zu streben, und ich mag thun, was ich will, so kann ich nicht anders, als sie wirklich erreichen.

Aber das Ziel selbst zu erreichen ist meine Bestimmung nicht und ich vermag es auch nicht.

Beruhigt über den Anblick des physischen und moralischen Bösen in der Welt und aufgeklärt über meine wahre und eigentliche Bestimmung werfe ich einen Blick zurück in das Gedränge, in welchem mir vorher die Dinge wechselseitig von einander getrieben erschienen.

Ich sehe, wie diese Körper, in steter unmittelbarer Berührung mit einander sich wechselsweise bewegen. Meinen Begriff von Zweckmässigkeit vergleiche ich mit den Bewegungen, die ich sehe, und finde hier gar nichts, das dem entspräche.

Das Gesetz der Schwere, das allgemeinste in der Körperwelt, hat zur nothwendigen Folge die Ruhe, nämlich die scheinbare Ruhe in Beziehung auf mich. Gleichwohl stößt ein Körper auf den andern: was hat sie nun alle in Bewegung gesetzt?

Hierzu ist nöthig, daß ich genauer untersuchen muß, was eigentlich Bewegung sei. Diese Untersuchung stelle ich, nach Voraussetzung, daß ich ein Recht habe, meine Denkgesetze zum Maasse der Welterscheinungen zu machen, auf folgende Weise an:

Bewegung.

Den Inbegriff der ganzen sinnlichen, im Raum erscheinbaren Welt, mich selbst mit eingeschlossen; nenne ich Materie.

Als endliches, in meiner Kenntniß der Aussenwelt auf meine Sinnenthätigkeiten beschränktes Wesen, kann ich blos einzelne Theile derselben unterscheiden. Diese machen sich mir kenntlich als Formen und als Massen.

Form ist der Inbegriff der äussern Merkmale einer Sache. Masse ist, was diese äusseren Merkmale hat; das geformte. — Man denke bei dem Worte Form nicht blos an den äusseren Umriß der Körper.

Alles, was mir erscheint als Form und Masse, nenne ich Körper.

Die Körper erscheinen mir in steter, sehr mannichfaltiger Thätigkeit. Ich will diese Thätigkeit kennen lernen, mich über ihr Wesen und ihre Ursachen belehren: als endliches Wesen kann ich das nicht anders, als wenn ich sie in Klassen eintheile.

Nun ist so viel gewiß, daß jeder bewegte oder thätige Körper zu der Thätigkeit, in welcher er mir erscheint, geschickt sein muß. Weil er jedoch nicht immer, sondern nur zuweilen und vorübergehend in dieser oder jener Thätigkeit erscheint, so ist diese Fähigkeit zur Bewegung eine, um mich so auszudrücken, ruhende Eigenschaft in demselben, und kann nicht die ganze Ursache der Thätigkeit selbst enthalten, sondern nur einen Theil derselben.

Ich erkenne also als Grundsatz, daß die Ursache jeder Bewegung zusammengesetzt ist aus der Fähigkeit des bewegten Körpers zu derselben und aus einem Einwirken auf diese Fähigkeit. Letztere nenne ich Bewegbarkeit. Sie muß allemal eigenthümlich sein dem bewegten Körper selbst.

Ich erkenne also: die Materie hat das Vermögen, thätig zu sein. Sie übt es aus in ihren einzelnen Theilen, den Körpern. Alle Körper haben Bewegbarkeit, den einen Theil der Ursache der Bewegung.

Der andere Theil der Ursache der Bewegung, nämlich das Einwirken, kommt den bewegten Körpern sehr oft, wie ich deutlich sehe, von aussen. Ist dies der Fall, so setzt die Thätigkeit eines so be-

wegten Körpers nothwendig die Thätigkeit eines andern, ausser ihm befindlichen Körpers voraus, welcher auf ihn einwirkt.

Nun entsteht die Frage: ist es möglich, daß Körper sich bewegen können, ohne daß andre Körper auf sie einwirken? Ist es gedenklich, daß Körper einwirken können auf ihre eigene Bewegbarkeit?

Die Möglichkeit ist nicht zu läugnen: es fragt sich jedoch weiter, ob es auch wirklich solche Körper giebt; ob die Erfahrung diese Möglichkeit realisirt. Wir wollen dieß jetzt einstweilen voraussetzen.

Dieser Voraussetzung nach hätten wir eine doppelte Art von Bewegung: erstens, wo die Ursache zusammengesetzt wäre aus der Bewegbarkeit des thätigen und einem Einwirken von aussen: zweitens, wo das thätige einwirkte auf sich selbst, folglich die Ursache seiner Bewegung allein in sich enthielte und dabei keine Thätigkeit ausserhalb weiter erforderte: Passive Bewegung; active Bewegung.

Die Körper erscheinen uns unter der doppelten Beziehung als Formen und als Massen. Darnach theilt sich die passive Bewegung ein. An jeden Körper ist nämlich sowohl die Form, als die Masse bewegbar. Auf die Bewegbarkeit der Form wirken

andre Körper ein als Formen: auf die Bewegbarkeit der Masse wirken andre Körper ein als Massen.

Wenn auf die Form eines Körpers eingewirkt wird durch die Form eines oder mehrerer ausser ihm befindlicher Körper, so heißt das die mechanische Bewegung. Wenn auf die Masse eines Körpers andre ausser ihm als Massen einwirken, entsteht chemische Bewegung.

Es scheint zwar, als wenn bisweilen mechanisches Einwirken chemische Thätigkeiten, und umgekehrt chemisches Einwirken mechanische Thätigkeiten hervorbrächte. Wenn z. B. äzender Kalk und Salmiak zusammen gerieben werden, so entwickelt sich das Ammoniak; oder wenn ein Körper chemisch aufgelößt wird, so verliert er seine Form. Allein in diesen Fällen ist die entstehende Veränderung an der Masse bei mechanischen, und an der Form bei chemischem Einwirken blos mittelbar. Beim ersten Beispiele wird mittelbar durch das mechanische Einwirken des zerstossenden Körpers zugleich ein chemisches Einwirken beider heterogener Körper in einander veranlaßt: und wird ein Körper aufgelößt, so ist die Veränderung seiner Form auch eine blos mittelbare Folge des Einwirkens in seine Masse. Unmit-

telbar kann Form nur auf Form und Masse nur auf Masse wirken.

Jede chemische und mechanische Bewegung setzt voraus, daß die auf- oder ineinanderwirkenden Körper einander unmittelbar berühren. Sobald aber mehrere Körper einander unmittelbar berühren, wirken sie auch ineinander. Was bewirkt dieß Einwirken der Körper ineinander.

Das Gesetz der Anziehung. Wir verdanken die erste genauere Kenntniß desselben dem großen Newton, und nach ihm ist die Physik auf seiner Bahn fortgeschritten. Das Anziehn des Erdkörpers oder der kosmischen Körper überhaupt nennen wir Schwere: sie ist, verbunden mit den allgemeinen Eigenschaften oder der Bewegbarkeit der Körper, die allgemeinste Ursache alles mechanischen Aufeinanderwirkens der Körper und bestimmt demselben sein Gesetz. Das Anziehn der heterogenen Stoffe aneinander enthält eben so den Grund aller chemischen Wirkung und bestimmt dieselbe allenthalben.

Jeder Körper ist stets in unmittelbarer Berührung mit einer Menge andrer Körper: Das Gesetz der Anziehung ist unveränderlich dasselbe, unveränderlich wirksam: daher sind stets alle Körper in pas-

siver Bewegung und ihre Ruhe ist blos scheinbar, als die Folge des Hindernisses, welches die stärkere Anziehung der schwächeren entgegensezt.

Mechanische Bewegung ist nicht Veränderung der Form eines Körpers, sondern durch äussere Form bewirkte Veränderung der Form: chemische Bewegung nicht Veränderung der Masse, sondern durch Einwirken heterogener Massen bewirkte Veränderung der Masse.

Da alle Körper blos gedacht werden können als Formen und als Massen, so ist jede passive Bewegung nothwendig, entweder chemisch oder mechanisch.

Ich verlasse nun die passive Bewegung und gehe zur Betrachtung der activen fort, deren Wesen und deren Möglichkeit ich oben erklärt habe. Die erste Frage, die sich mir hier zu erörtern darbietet, ist: kann bewiesen werden, daß es wirklich active Bewegung giebt? Hat die Materie nicht blos als Inbegriff aller Körper, sondern auch in ihren einzelnen Theilen, den individuellen Körpern, das Vermögen, einzuwirken auf ihre eigne Bewegbarkeit?

Bei der Beantwortung dieser Frage scheint es zuerst auf die Bestimmuug des Begriffs vom Individuum anzukommen. Jeder uns in der Erfahrungs-

welt erscheinende Körper ist mechanisch zusammengesetzt und theilbar; die meisten bestehen auch aus heterogenen Stoffen. Vollends die, denen wir active Bewegungen zuschreiben, sind äusserst zusammengesetzt. Fragt man nun, ob jenen Körpern, denen wir Leben zuschreiben, dasselbe blos unter der Bedingung ihrer Zusammensetzung zukomme, oder ob diese zu ihrer Lebensfähigkeit nichts beitrage, so läßt sich hierauf gar nicht antworten, weil wir, um dieß zu können, die Erfahrungswelt verlassen müßten, die uns nichts als zusammengesetzte Körper zeigt. Man würde auf die vergeßnen Streitigkeiten von den Atomen gerathen und sich in Hypothesen verirren. Wir haben kein andres Maas zur Bestimmung des Begriffs eines Individuums, als unsre Willkühr, nach welcher wir ein im Raume Verbundenes bald als etwas Ganzes ansehn, bald theilen. So ist jede Pflanze, jedes Thier, jeder Mensch ein Individuum: ein Blatt, ein Muskel ꝛc. kann von uns auch isolirt betrachtet werden, und so wieder jede einzelne Muskelfiber.

Indessen haben wir doch zwei Momente, die uns bestimmen, ein im Raume Verbundenes als ein Ganzes, als ein Individuum zu betrachten. Sie sind

a) die Cohäsion. So nennen wir die einfache Verbindung von Materie im Raume. Aber eben sie ist es, die uns den Begriff des Individuums verwirrt, indem wir bald den ganzen Erdkörper, bald einzelne, aus heterogenen Massen in Eine Form gebildete, Theile, bald blos homogene Stoffe als cohärent ansehn. Gehn wir indeß auf Bestimmung des Begriffs Cohäsion selbst aus, so finden wir, daß er sich blos auf Raumverhältnisse bezieht, folglich die Masse des cohärenten gar nicht in Anschlag kommt, sondern alles cohärent genannt werden muß, was als eine Form betrachtet werden kann.

b) Die gemeinschaftliche Zweckmässigkeit. Auch diese tragen wir aus uns auf die Gegenstände der Erscheinungen über. Wir betrachten als Ein Ganzes, was uns zusammen zu gehören scheint, um eine bestimmte Form zu bilden, oder eine gewisse Thätigkeit auszuüben.

Es bringt uns indeß in der Erkenntniß der activen Bewegung nicht weiter, daß wir wissen, wir betrachten als Individuum, was uns erscheint als cohärent, und als zweckmässig im Raume verbunden. Denn wenn wir auch ein Einwirken der Individuen auf sich selbst anzuerkennen gezwungen wür-

den, so blieb die schwierige Frage doch ungelößt, ob die Individuen dazu blos vermöge ihrer Zusammensetzung fähig wären. Um diese zu beantworten, müssen wir noch einmal den Grundbegriffen nachspüren. — Die Formen der Erscheinungen sind zweifach; Raum und Zeit. Was uns erscheint im Raum, ist Körper; was uns erscheint in der Zeit, ist Bewegung, Thätigkeit. Wir wollen das Verhältniß der beiden Arten der Erscheinung kennen lernen. Individuelle Körper sind, die uns erscheinen als im Raume verbunden; individuelle Thätigkeiten, die uns erscheinen, als in der Zeit verbunden. Die Erfahrung lehrt uns den Grundsatz: ohne Körper keine Bewegung! Die Erscheinung in der Zeit setzt die Erscheinung im Raume voraus: die Letztern, die Körper, sind die nothwendigen Substrata der Bewegung. Darum denkt sich die Vernunft die Körper als die Ursachen der Bewegungen: sie setzt die Erscheinungen in dem Raume mit denen in der Zeit in Caussalverbindung. Nun ist schlechterdings kein Grund vorhanden, warum die Vernunft jede individuelle Erscheinung in der Zeit in Caussalverbindung setzen soll mit mehreren individuellen Erscheinungen im Raume zugleich. Daß die Erfahrung

von einigen Bewegungen lehrt, daß sie so entstehn, beweißt nicht, daß alle die Verbindung mehrerer individueller Körper voraussetzen. Daß also eine individuelle Erscheinung im Raume die Ursache enthalten kann von individuellen Erscheinungen in der Zeit, ist gar nicht zu läugnen, und die Frage, ob jene dieß nur können vermöge ihrer Zusammensetzung, hat gar keinen Sinn. Wäre sie nicht zusammengesetzt, so wäre sie keine Erscheinung im Raume. Aber sobald ich sie als individuell ansehe, kümmre ich mich nicht um ihre Zusammensetzung.

Die Hauptfrage: giebt es active Bewegungen? kann demnach nur von der Erfahrung entschieden werden, und kommt mit atomistischen oder dynamischen Subtilitäten in keine Collision. Nach dem vorhergehenden kann sie am beßten ausgedrückt werden: Da die Erscheinung in der Zeit allemal zur Ursache haben muß Erscheinung im Raume, so fragt sich: giebt es individuelle Erscheinungen in der Zeit, welche zur Ursache haben eine individuelle Erscheinung im Raume allein; oder steht jede der ersteren in Caussalverbindung mit mehreren der letzteren zugleich?

Es ist Grundsatz, daß mehrere Körper nur dann auf- oder ineinander wirken können, wenn sie einander unmittelbar berühren, oder: mehrere individuelle Erscheinungen im Raume zugleich können nur dann Ursache einer individuellen Erscheinung in der Zeit werden, wenn sie im Raume aufeinander treffen.

Zeigt nun die Erfahrung irgend Erscheinungen in der Zeit, welche nicht hervorgebracht sind durch das Aufeinandertreffen mehrerer Körper, so ist die Wirklichkeit der activen Bewegung erwiesen.

Schon die Formen einer Menge von Körpern, die uns umgeben, und die zum Theil vor unsern Augen sichtbar nicht durch äusseres, mechanisches Einwirken, sich bilden, müssen uns von der Wirklichkeit solcher Thätigkeiten überzeugen. Was zweckmässig gebildet ist, ohne durch Zufall zusammengehäuft zu sein, das muß entweder von einem Künstler durch mechanische Anwendung von Instrumenten so gemacht sein, oder es zeugt von einem unendlichen Künstler, der keines Instrumentes bedurfte, sondern dem Stoffe einen Theil seines eignen Lebens einhauchte, wodurch er, selbstthätig in frei geregelter Kraft, zweckmässige Gestalt anzunehmen vermochte.

Noch mehr beweißt die Wirklichkeit activer Bewegung die Beobachtung, welche sich uns aufdringt, daß durch das Auf- und Ineinanderwirken mehrerer Körper selbst so höchst verschiedne Thätigkeiten bewirkt werden, indem oft eine ganz geringe mechanische oder chemische Einwirkung des einen die allergrößten Bewegungen in dem andern veranlaßt, welche gar nicht aus jener Einwirkung erklärt werden kann. Die vegetable Welt bedarf zu ihrer Fortdauer der Erde, des Wassers, des Lichtes, der Luft: wie geht es aber zu, daß durch deren Einwirkung die Blüthe sich entfaltet, die Frucht reift, der Saame des Waizens eine Waizenpflanze, die Eichel einen Eichbaum hervortreibt? Das Licht wirkt mechanisch nach den Gesetzen der Optik auf das Auge des Thieres, vielleicht auch chemisch in die Markhaut ein: wie mag aber dieß eine Bewegung in den Sehenerven, den Sehehügeln bewirken, die etwas dem Gegenstande, von dem die Strahlen ausgingen, analoges hat?

Am auffallendsten endlich erhellt die Wirklichkeit activer Bewegung daraus, daß das Erblicken eines Gegenstands, das Hören eines Tons, das Fühlen einer Fläche im Thiere und im Menschen Empfin-

dungen und Begehren, im Menschen Gedanken und Entschlüsse weckt; daß das Thier auf den Reiz des Wollens seine Muskeln bewegt und der freie Mensch sogar sein Wollen unterdrückt und beherrscht. Dieß ist kein Spiel des mechanischen oder chemischen Wirkens. Mein eignes Nachdenken belehrt mich, daß in mir Kraft ist; daß meine Thätigkeiten mein sind; daß ich selbst einwirke auf meine eigne Bewegbarkeit; daß ich die Ursache meiner Bewegungen ganz enthalte. Die Erfahrung lehrt mich also die Wirklichkeit activer Bewegung glauben.

Das Gesetz, welches die passive Bewegung beherrscht, ist das Gesetz der Anziehung, ihr Endzweck ist Ruhe. Giebt es auch für die active Bewegung ein so allgemeines Gesetz? Giebt es ein Merkmal, an welchem sie sich allemal erkennen läßt? Hat sie einen bestimmten, eigenthümlichen Character?

Sie hat einen solchen: er ist das Streben nach einer idealischen Norm. Jede passive Bewegung ist allemal und nothwendig das, was sie vermöge der aufeinander wirkenden Formen, oder der ineinander wirkenden Massen, nach dem Gesetze der Anziehung, sein kann. Jede active Bewegung aber ist zwar zweckmäßig, sie zeigt ein unverkennbares

Streben nach einem Ziele, einem Typus; allein sie erreicht diesen Typus nie vollkommen; sie ist nie ganz, was sie sein könnte, vielleicht blos, weil auch die activ wirksamen Körper stets unter dem Einflusse passiver Eindrücke und des Gesetzes der Anziehung stehen, und hierdurch bald mehr, bald weniger an Erreichung ihres Zweckes behindert werden. Ich nenne diesen idealisch, weil er nicht aus den einzelnen Thätigkeiten, sondern aus der Induction, aus der Vergleichung der Thätigkeiten einer Art mit einander hervorgeht. So wie demnach jede passive Bewegung daran erkannt wird, daß sie bestimmt das ist und leistet, was ihr das Gesetz der Anziehung nothwendig macht, so wird die active daran erkannt, daß sie sich nicht nach diesem Gesetze richtet, sondern vielmehr sich von demselben zu entfernen sucht, aber eben darum ihren eigenthümlichen Zweck nicht ganz erreicht, weil der selbstthätige Körper, wie der leblose, neben den seinen Thätigkeiten vorgeschriebnen Gesetzen, auch dem Gesetze der Anziehung zugleich gehorcht und von demselben bald mehr, bald weniger gehindert wird.

Die Resultate des bisher Vorgetragnen sind ungefähr folgende:

1) Körper sind Erscheinungen im Raume: Thätigkeiten Erscheinungen in der Zeit.

2) Erstere sind das Substratum der letztern: es ist keine Bewegung möglich ohne ein Bewegtes: folglich enthalten die Körper die Ursache der Bewegung.

3) Diese ist zusammengesetzt aus der Bewegbarkeit des bewegten und aus einem Einwirken in dieselbe.

4) Wenn der bewegte Körper zur Bewegung weiter nichts giebt, als seine Bewegbarkeit, das Einwirken aber von aussen erhält, so ist die Bewegung passiv.

5) Körper können auf Körper nur wirken, wenn sie einander unmittelbar berühren. Dann stehn sie unter dem Gesetze der Anziehung.

6) Da alle Körper erscheinen als Formen und als Massen, so können sie auch blos als Formen, oder als Massen auf- und ineinander wirken. Durch jenes entsteht die mechanische Bewegung: durch dieses die chemische.

7) Wenn der bewegte Körper die Ursache seiner Bewegung ganz enthält, indem er auf seine Bewegbarkeit selbst einwirkt, so ist die Bewegung activ.

Die Erfahrung beweißt die Wirklichkeit activer Bewegungen.

8) Das allgemeine Kennzeichen aller activen Bewegung ist, daß sie nicht nach dem Gesetze der Anziehung gerichtet ist, sondern nach einem eigenthümlichen, dem sie sich aber, gehindert von jenem, oder auch von uns noch unbekannten Hindernissen, blos annähert, ohne es zu erreichen.

Es ist hier der Ort, zwei Einwürfen gegen diese Vorstellungen zu begegnen, die das Ansehn der größten Wichtigkeit haben. Der erste betrifft die Eintheilung der Bewegung. „Du giebst zu, könnte man sagen, daß alle Körper erscheinen als Formen und als Massen, nicht anders, und behauptest selbst, daß an ihnen nichts gedacht werden könne, was ihnen nicht zukäme entweder in Absicht auf ihre Form, oder auf ihre Masse. Folglich können auch alle ihre Veränderungen, Bewegungen, Thätigkeiten nichts anders betreffen, als entweder ihre Form, oder ihre Masse. Und dieß lehrt die Erfahrung auch wirklich: bei jeder möglichen, gedenklichen Thätigkeit verändert der Körper entweder seine Form oder seine Masse. Indem sich der Muskel meines Armes zusammenzieht, werden seine schlaffen, länglichen Fi-

dern kurz, breit und fester — Veränderungen der Form. Indem meine Leber Galle bereitet, sehe ich aus dem in sie strömenden Blute eine neue Mischung hervorgehn — Veränderungen der Masse!

Dieß ist nun allerdings unläugbar, allein als Einwurf gegen die angegebne Eintheilung der Bewegung kann es nicht benutzt werden. Diese beruht nämlich nicht darauf, ob die Körper bei ihren Thätigkeiten verändern ihre Form, oder ihre Masse, oder ob sie fähig sind, thätig zu sein, ohne ihre Form oder Masse zu verändern, welches letztere mir aus den obenangeführten Gründen unmöglich scheint; sondern sie beruht auf der Unterscheidung der Ursache, welche die Körper in Thätigkeit setzt.

Da die Körper blos erscheinen als Formen und als Massen, nicht anders, so können auch die Veränderungen ihres Zustandes nicht anders erfolgen, als an ihren Formen und Massen. Die Frage ist aber, ob jede Veränderung in der Form eines Körpers nicht anders bewirkt werden kann, als durch die Form; jede Veränderung in der Masse nicht anders, als durch die Masse irgend eines andern Körpers. Diese wird verneint, und den Körpern das Vermögen zugesprochen, sich zu bewegen, d. i. ihre

Form oder Masse zu verändern, abgesehn von der Einwirkung irgend anderer, ausser dem thätigen Individuo befindlicher Formen und Massen, durch eigne Einwirkung auf sich selber. Jedoch äussern die Körper dieß Vermögen nicht immer, sondern nur unter gewissen Bedingungen und Umständen, und nur auf gewisse bestimmte Arten.

Der zweite sehr wichtig scheinende Einwurf gegen die vorgetragnen Begriffe betrifft den angegebenen Charakter aller Lebensthätigkeit, das Streben nach einer idealischen Norm. Es wird behauptet, das Ideal existire nicht und könne nicht existiren; es sei seiner Natur nach unerreichbar und stelle sich den Sinnen nie als individuelle Erscheinung dar. Demnach ist es ein bloses Gedankending ohne Realität; es existirt blos im Verstande des Menschen, aus dem wir es in die Sinnenwelt übertragen. Zwar scheint es uns, daß alle Lebensthätigkeit sich ihrem Ideale nähere: wie kann aber der Schluß gerechtfertigt werden, daß das, was uns so scheint, aber nicht erfahren, sondern blos geschaffen werden kann, der allgemeine Charakter sei der Lebensthätigkeit und das höchste Gesetz für dieselbe?

Dieser Einwurf zerfällt in zwei Haupttheile: der eine ist, daß das Ideal, weil es nicht existirt, sondern blos abstrahirt werden muß, auch in der Erfahrungswelt nicht angewendet werden könne, folglich für die Bestimmung des Begriffs Leben unbrauchbar und ungeschickt sei, eine Eintheilung der Bewegung zu begründen. Zweitens so kann man zwar nicht läugnen, daß es uns scheine, als seien alle die Thätigkeiten, die wir lebendige nennen, nach einer idealischen Norm gerichtet; allein wodurch können wir uns berechtigt glauben, daß es wirklich so sei, wie es uns scheine?

Auf den ersten Theil dieses Einwurfs dient zur Antwort, daß das Ideal einer Thätigkeit allerdings in der Erfahrung gegeben und nicht ein bloses Gedankending sei, ob es schon nicht in irgend einem Individuum existiret. Es existirt aber in einer Gattung, einer Art von Thätigkeiten zusammen genommen, wirklich, und dringt sich mir auf, indem ich sie mit einander vergleiche. Am auffallendsten ist dieß in der Formenwelt. Wenn ich z. B. alle Eichenblätter eines ganzen Waldes vergleiche, so sehe ich deutlich, daß alle in ihrer Form Aehnlichkeit haben: das, worin sie übereinkommen, ist nur ihr

Ideal, das ich ihnen nicht aus meinem Verstand unterlege, sondern das mein Verstand aus der Erfahrung, den einzelnen Eichenblättern, die er vor sich hat, abstrahirt. Wenn ich aber jedes Eichenblatt einzeln betrachte, so ist keines in der Welt, das diesem Ideale vollkommen entspräche; jedes einzelne weicht in seiner Form von dem allgemeinen Charakter ab. Und so wie es sich in der Formenwelt verhält, so verhält es sich auch mit den Aeusserungen der Reizbarkeit und des Bewußtseins. Ungeachtet ich also das Ideal, den Typus, nach welchem die Lebensäusserungen sich richten, nirgends als Individuum sehe, so drängt er sich doch meinem Verstande aus der Erfahrung von der Aehnlichkeit der organischen Formen und ihrer Thätigkeiten unwillkührlich auf: er ist zwar nur dem Verstande erkennbar; dieser schafft sich ihn aber nicht etwa, wie er sich ein Maas von willkührlicher Größe schafft, mit dessen Hülfe er die Raumverhältnisse der Körper benennt: sondern er erhält ihn, indem er genöthigt ist, auf die Welterscheinungen Acht zu haben und sie zu vergleichen. Das Ideal liegt allerdings in der erscheinenden Welt, aber nur in seinen einzelnen Theilen, nie ganz und vollständig. Es ist dem Verstande

überlassen, diese einzelnen Theile zusammenzusetzen, die zerstreuten Momente zusammenzulesen und zu einem erkennbaren Ganzen zu bilden; aber schaffen darf er diese einzelnen Theile nicht wollen.

Weil also das Ideal nicht als Individuum existirt, sondern aus der Bemerkung der Aehnlichkeit von einer Reihe Individuen hervorgeht, giebt es nothwendig das Kennzeichen der Gattungen an und selbst der gemeinste Mensch hat kein andres Merkmal, als dieses, um die ihm erscheinenden Körper zu ordnen. Warum erkenne ich den Baum, der über mir blüht, für einen Apfelbaum? Weil ich sehe, daß er die Form eines solchen hat: d. i. dem Ideale ähnlich ist, das ich mir aus der Aehnlichkeit der Apfelbäume, die ich sah, abstrahirte. Weit entfernt, daß diese Anerkennung der Aehnlichkeit der organischen Körper und ihrer Thätigkeiten ungeschickt sei, unsre Begriffe von denselben zu ordnen und zu berichtigen, ist sie vielmehr allein im Stande, uns dieselben erkennen zu lassen, und es scheint mir nichts natürlicher, als durch die allgemeinste mögliche Induction den Charakter des Lebens überhaupt zu bestimmen, da der Charakter jeder besondern Gattung von Körpern und Thätigkeiten nicht

anders, als durch eine beschränktere Induction gefunden werden kann.

Auf den andern Theil jenes Einwurfs, daß es uns zwar scheine, als sei jede Lebensthätigkeit nach einer idealischen Norm gerichtet, daß wir aber nicht wissen, ob es auch so sei, wie es uns scheine, weiß ich nichts zu antworten, als daß wir Menschen sind und menschliche Wahrheit suchen. Objectiv wahr kann nichts und alles sein, was wir erkennen; wir sind unfähig, darüber zu urtheilen und es wäre uns unnütz, wenn wir auch dazu fähig wären. (Die astronomischen Wahrheiten sind indes eine grosse Beglaubigung unsrer Competenz, objective Wahrheit zu erkennen.) Es ist stolz und unbesonnen, wissen zu wollen, wie sich die Körper und ihre Thätigkeiten an sich und abgesehn von aller Beobachtung verhalten. Ich lasse mich nicht auf das ein, was hierüber die Philosophie lehren könnte, denn ich bin kein Philosoph; aber der einfache Menschenverstand belehrt mich, daß ich etwas thörichtes beginge, wenn ich mit meinem Verstand und mit meinen Sinnen die Natur der Dinge an sich ergründen und mich nicht mit dem beruhigen will, was mein Ve:stand und meine Sinne mir von der Aussenwelt bekannt

machen. Alle Körper und alle ihre Thätigkeiten sind nichts für mich, als Erscheinungen. Letztere denke ich mir als motivirt, weil die Einrichtung meines Wesens mir dieß nothwendig macht: mag es sein, daß andern Wesen die Erscheinungen als nicht motivirt vorkommen können: solche Wesen sind keine Menschen — was frage ich nach dem, was aussermenschliche Wesen urtheilen mögen? Die Motiven der Erscheinungen denke ich mir theils als zusammengesetzt aus der Bewegbarkeit der sich verändernden Körper und dem Einwirken andrer Körper auf dieselbe; theils einfach als das Resultat des Vermögens der Körper selbst, auf ihre Bewegbarkeit einzuwirken. Die Erscheinungen ersterer Art scheinen mir zu sein, was sie sein können; sie scheinen mir ihre Bestimmung völlig zu erreichen und ich kann sie berechnen: die Erscheinungen zweiter Art kann ich nicht berechnen; sie scheinen mir nach Erreichung einer Bestimmung zu streben, der sie sich nur mehr oder weniger näheren und ich finde eben darin ihr Kennzeichen, daß sie nach einem idealischen Ziele sich richten. Wie soll ich nun die Frage beantworten: ist es wahr, was dir als wahr erscheint? Was Menschen wahr erscheint, das ist für Menschen

wahr: was einem einzelnen Individuum wahr scheint, kann zwar falsch sein, wenn dieß seine Phantasmen, die Gestalten seiner Einbildungskraft, für Realitäten hält: was sich aber auf allgemein erkennbare Thatsachen und Erfahrungen gründet, das macht auf den Namen menschlicher Wahrheit Anspruch. Die Erfahrung ist dem Menschen gegeben, aber sein Urtheil von derselben ist sein und nicht gegeben. Wahrheit ist eben das Ideal der menschlichen Urtheilskraft, welchem sie sich anzunäheren strebt, ohne es zu erreichen, denn das Gesetz der Unvollkommenheit, das alle Lebensäusserungen beherrscht, gebietet auch dem Verstande des Menschen. Wenn wir diesem Ideale nur näher kommen! Wenn wir nur Grund haben, uns der Regsamkeit unseres Geistes zu freun, die uns da noch weiter führt, wo andre schon das Ziel erreicht zu haben glaubten! Andre nach uns werden auch neue Bahnen jenseit der unsrigen eröffnen.

Wenn es also aus den vorhandnen Erfahrungen und Thatsachen unläugbar allen denkenden Menschen scheinen muß, daß sowohl die organischen Formen, als die eignen Thätigkeiten der organisch geformten Körper gerichtet sein, einen Typus, ein Ideal zu

erreichen, von welchem sie dieses Strebens ungeachtet, immer mehr oder minder entfernt bleiben: wenn ferner alle denkende Menschen nicht läugnen können, daß in den mechanischen und chemischen Bewegungen ein solches Streben nicht wahrgenommen werde: so kann man sich für berechtigt halten, in dieß Streben den allgemeinen Charakter der activen Thätigkeit zu setzen.

Lebendige Bewegung.

Man ist gewohnt, von der activen Bewegung die lebendige Bewegung zu unterscheiden.

Es scheint mir, als wenn es dieser Unterscheidung an einem hinreichenden Grunde fehle, und ich halte mich für berechtigt, active und lebendige Thätigkeit für vollkommen identisch zu erklären.

Man schreibt nämlich einem Körper gewöhnlich nur dann Leben zu, wenn er geschickt ist, active Thätigkeiten fordauernd zu begehn; wenn er sich in dem Zustande fortdauernder Selbstthätigkeit befindet. Die Thätigkeiten, welche von diesem Zustande zeugen, nennt man Lebensthätigkeiten. Eine Selbstthätigkeit aber, welche ein Körper nur ein für alle

mal ausübt, ohne daß mehrere derselben folgen, sieht man nicht für lebendig an.

Ich bin berechtigt, jedem Körper, der eine Selbstthätigkeit ausübt, Kraft zuzuschreiben, eben weil er die Ursache seiner Bewegung ganz enthält. Aeussert er diese Kraft permanent, so macht er allerdings auf einen höhern Rang Anspruch, als wenn er sie nur ein für allemal äussert; allein nicht auf einen höhern Grad, oder auf eine andere Gattung von Kraft. In dieser, so fern sie ist die Ursache der Bewegung, finden keine Grade statt, denn entweder ein Körper enthält die Ursache seiner Thätigkeit nicht; dann hat er keine Kraft; oder er enthält sie, und dann hat er Kraft; er mag nun geschickt sein, diese auf die möglichst mannichfaltige, oder die möglichst einfache Art zu äussern, so können doch nur in der Aeusserung Grade unterschieden werden, nicht aber in der Kraft selbst. Warum soll man nun die Aeusserung der Kraft eines Körpers, welche in Succession wiederhohlt und mannigfaltig erfolgt, dem Wesen nach unterscheiden von der, die nur einmal erfolgt? In der Natur ist sie nicht unterschieden; sie befolgt einerlei Gesetz. Ueberdieß ist ja auch jede individuelle Selbstthätigkeit immer nur ein einzelner

Act. Was kann mich nun berechtigen, einen Körper, an welchem ich nur einen Act wahrnehme, für leblos, und einen andern, an welchem ich mehrere nach einander bemerke, deswegen für lebendig zu erklären?

Active Bewegung ist demnach lebendige Bewegung, und jeder Körper, der sich selbst bewegt, er thue dieß einmal oder vielmal so oder anders, ist ein lebendiger Körper. Weiter unten, wo von der Organisation die Rede sein wird, sollen noch mehrere Gründe dafür angegeben werden.

Ehedem dachte man sich den Körper als ein mechanisches Kunstwerk, das der Seele zur Wohnung diente, wie die Koralle dem Wurme. Nur der Seele, nicht dem Körper, schrieb man Leben zu. Was man sich dabei dachte? Vermuthlich wenig. Man war noch nicht darauf gefallen, daß es gut sein dürfe, von so allgemein bekannten Dingen, als das Leben, einen bestimmten Begriff zu haben. Heut zu Tage bedarf es keine Widerlegung, daß man nicht der Seele wegen lebendig ist.

Einer weit ernsthaftern und genauern Untersuchung bedarf die jezt ziemlich allgemein angenommene Hypothese von der L e b e n s k r a f t. Man giebt von

derselben eine doppelte Erklärung. Einige nämlich machen sie zu einem chemischen Stoffe: nach andern ist sie nur eine Eigenschaft gewisser Körper, die eben dadurch lebendig heissen. Das Brownsche System endlich steht in der Mitte zwischen diesen beiden Erklärungen.

Ohne die großen Entdeckungen, welche seit zwei Jahrzehnden in der Chemie gemacht worden sind, wären scharfsinnige Männer wohl schwerlich darauf gefallen, die Lebenskraft als chemischen Stoff anzunehmen. So wie man ehedem den Körper zu einer hydraulischen und statischen Maschine machte, und das Leben blos in den Aeusserungen des Bewußtseins sah, deren Betrachtung man den Philosophen überließ, die mit ihren zweierlei Substanzen, ihren Begriffen von Immaterialität und ihrem atomistischen System in der Physik die Nacht trefflich verdunkeln halfen, glaubte man jezt, bald den Sauerstoff, bald den Wasserstoff, bald gar den Kohlenstoff als das große Agens aufstellen zu dürfen, das die Erscheinungen des Lebens hervorbringe. Bald sah man, daß alle diese bekannten Stoffe unmöglich den Grund des Lebens enthalten können: man schloß

also, es müsse einen ganz besondern Stoff geben, der diese Erscheinungen hervorbringe, und nannte ihn Lebenskraft. Wenn man ihn nur Lebensstoff genannt hätte, so wäre wenigstens das Wort logisch gewesen. Es wird erlaubt sein, so lange an der Existenz eines solchen Stoffes zu zweifeln, bis dieselbe erwiesen ist.

Nach andern ist die Lebenskraft kein Stoff, sondern eine Eigenschaft lebendiger Körper, die eben durch sie lebendig sind. Das ist wohl in der Hauptsache richtig: allein so wie es hier ausgedrückt ist, erklärt es nichts. Denn wenn man Lebensäusserungen erklärt für Producte der Lebenskraft mit den äussern Reizen; Lebenskraft die Eigenschaft nennt, durch welche sich die lebendigen Körper auszeichnen, und einen Körper für lebendig hält, weil er Lebenskraft besitzt, so ist das ein trauriger Cirkel, durch den man im Grunde weiter nichts erfährt, als was man längst wußte: daß die lebendigen Körper von den leblosen durch etwas unterschieden sind. Dieses etwas will man eben kennen lernen. Daß es weder etwas geistiges, noch ein chemischer Stoff ist, sind blos negative Bestimmungen. Durch die Erklärung des Wesens der activen Bewegung und durch

die Aufstellung ihres Merkmals, des Strebens nach einer idealischen Norm, habe ich versucht, einen Schritt zur Beleuchtung, zur nähern Erkenntniß dieses Etwas zu thun. Andre mögen entscheiden, ob auf diesem Wege einiger Gewinn zu hoffen sei.

Uebrigens ist das Wort Lebenskraft, nach den aufgestellten Begriffen, nicht sonderlich passend. Leben ist eine Hauptart der Bewegung, nämlich die active. Kraft ist gleichbedeutend mit Ursache der Bewegung. Sie ist unterschieden von Eigenschaft, indem sich letztere blos auf die Bewegbarkeit der Körper bezieht, erstere aber auf die wirkliche Bewegung. Das Schießpulver z. B. hat die Eigenschaft, daß es, wenn es entzündet wird, eine ungeheure Menge Gas plötzlich entwickelt. Dieß ist keine Kraft, denn das Pulver ist blos bewegbar, und erfordert das Einwirken des Körpers. Aber die Kugel wird von einer Kraft fortgeschleudert. Das Einwirken des Feuers auf die Bewegbarkeit des Pulvers ist die Ursache der Bewegung, die Kraft, durch welche die Kugel getrieben wird. Ist nun ein Körper lebendig, wenn er die Ursache seiner Thätigkeit selbst enthält, so hat er auch Kraft, und es ist unmöglich, daß ein Körper Kraft besitze und doch leb-

los sei. Leblose Kräfte werden nur getrennt, in mehreren Körpern, zugleich angetroffen. Der Ausdruck Lebenskraft ist also wenigstens pleonastisch.

Das Brownsche System beruht auf der Annahme der Erregbarkeit, deren Wesen Brown zu erklären unterläßt. Entweder soll sie weiter nichts sein, als das, was die erregbaren Körper von den nicht erregbaren unterscheidet — daraus wird denn gar nichts begriffen — oder sie soll lieber gar nicht untersucht werden: Brown verwahrt sich äusserst feierlich gegen alles, was man wider ihn einwenden könnte, wenn er die Erregbarkeit zu erklären versucht hätte, und behandelt sie nunmehr sehr dreist als einen chemischen Stoff. Was sich im Raume, im Körper anhäuft, das muß im Raume vorhanden, das muß ein Körper sein. Er hat also gethan, was er nicht thun will: er hat die Erregbarkeit für einen chemischen Stoff erklärt.

In jener Stelle, wo er sagt, daß er dieß nicht wolle, spricht sein guter Genius aus ihm: der scharfsichtige Mann fühlte, daß, wenn die Erregbarkeit ein chemischer Stoff sei, das Wesen des Lebens verschwinde; daß dann todte Massen ein trügerisches Gaukelspiel treiben, das uns, die wir selbst todte

Massen sind, vorkommt, als wäre es lebendig. Dann bemächtigen sich aber seiner lauter chemische Vorstellungen, von denen ohne Zweifel eine der seltsamsten Folgen ist, daß er das Leben einen gezwungenen Zustand nennt. Freilich, wenn das Leben eine chemische Bewegung ist, deren Entzweck ist Ruhe, so ist das Spiel der Reizungen und alle Aeusserungen des Lebens eine Arbeit, zu der der lebendige Körper, seinem Zwecke entgegen, gezwungen wird. Er erreicht seine Bestimmung nur im Tode, und es wäre ihm besser, er wäre nicht geworden. Wenn aber das Leben eine Hauptgattung ist aller Bewegung, und zwar die vorgezogne, die wichtigste, so nehmen die lebendigen Körper den ersten Rang ein und erreichen ihre Bestimmung in ihrer Selbstthätigkeit, die bald sich selbst weckt, bald durch die unvermeidlichen Einwirkungen der Aussenwelt, durch passive, ihnen unnatürliche, Bewegungen, in Erregung gesetzt wird. — Nimmermehr ist die lebendige Welt der todten untergeordnet! Nicht zu sterben, sondern in freier Selbstthätigkeit zu wirken hat die Natur uns und alles Lebendige zum Dasein gerufen.

Aber haben nicht die berühmten und genauen Versuche des scharfsinnigen Humbold die Existenz

einer Lebenskraft ausser Zweifel gesetzt? Nichts weniger! der vortreffliche Mann hat durch seine schätzbaren Versuche uns blos belehrt, daß die Metalle und andere Körper Reize sind, durch welche eigne Bewegungen der Lebenden, besonders der vollkommneren thierischen Körper erregt werden, und daß die Metalle eine Atmosphäre haben, deren unmittelbare Berührung schon unter gewissen Bedingungen ebenfalls als Reiz wirkt, wie die unmittelbare Berührung des Metalls selbst. Mehr folgt nicht aus seinen mit großem Rechte berühmten Versuchen.

Die Lebenskraft als körperlicher Grund des Lebens wird hoffentlich mit dem Phlogiston einerlei Schicksal theilen. Noch besser scheint sie mir mit dem Wärmestoff verglichen werden zu können. Auch an der Existenz dieses leider imponderablen Stoffes haben neuerdings große Chemiker, besonders Scheerer und Graf Rumford aus sehr triftigen Gründen gezweifelt. Was wissen wir von der Wärme? Weiter nichts, als daß alle Körper auf unser Gefühl so wirken, daß wir den Effect mit dem Worte Wärme oder Kälte bezeichnen; daß diese Wirkung unter verschiedenen Umständen sehr verschieden ist; daß ein Körper dem andern denselben Grad von Wärme

besitzen. Daraus folgt aber noch nicht, daß es einen Wärmestoff gebe: es ist vielmehr wahrscheinlich, daß die Wärme gehört unter die allgemeinen Eigenschaften der Körper, welche sie nach den Umständen bald stärker, bald schwächer äussern. Es liegt mir nicht ob, dieß hier ausführlich zu beweisen, und ich fühle mich auch dazu nicht stark genug; Experimente müssen hier entscheiden. Nun finde ich, daß bei hypothetischer Annahme eines Wärmestoffs gar viele Erscheinungen unbegreiflich bleiben, die bei letzterer Hypothese sich ohne Schwierigkeit erklären lassen, während ich nicht weiß, daß eine einzige Erscheinung besser erklärt werde, wenn man die Wärme zu einem besondern Körper, als wenn man sie zu einer Eigenschaft aller Körper macht.

Das Leben ist also keine Substanz, die der Materie, einer andern Substanz von entgegengesetzter Eigenschaft, auf eine unbegreifliche Weise beigesellt wird, als aus welcher Beigesellung auch ohnehin nichts begriffen werden könnte: es ist eben so wenig eine Materie, ein Stoff oder Körper eigner Art, weil eine Materie auf die andre nicht anders wirken kann, als leblos: sondern es ist die einigen Körpern zu-

kommende Fähigkeit, einzuwirken, auf ihre eigne Bewegbarkeit.

Daß ein Körper diese Eigenschaft habe, wird erkannt an der Tendenz seiner Thätigkeiten. Die Tendenz aller Thätigkeiten, welche entstehen durch das Aufeinanderwirken mehrerer Körper, ist Herstellung des Gleichgewichts unter ihnen und Ruhe. Die Tendenz der eignen Thätigkeiten eines Körpers ist aber nicht Ruhe, sondern, wie mich eine Induction ohne einige Ausnahme mit der Gewißheit schliessen läßt, welche in Erfahrungs-Wissenschaften möglich ist, das Streben nach einem Ziele oder Muster, welches ich im allgemeinen mit keinem schicklichern Namen zu nennen weiß, als mit dem Worte: Ideal.

Allenthalben also, wo ich einen Körper wahrnehme, dessen Thätigkeiten nach einem idealischen Ziele gerichtet sind, bin ich berechtiget, zu schliessen, daß er selbst seine Thätigkeiten hervorbringe, nicht daß sie durch die Wirkung andrer Körper auf ihn erregt werden. Ich erkläre ihn demnach für lebendig.

Demnach besteht das Wesen oder die eigentliche Natur des Lebens in der Fähigkeit der Körper, einzuwirken auf ihre eigne Bewegbarkeit, und das all-

gemeine wesentliche Kennzeichen des Lebens eines Körpers ist das Streben der Thätigkeiten desselben nach einem Ideale.

Wenn aber das Leben eine Eigenschaft ist der Materie, warum sind nicht alle Körper lebendig? Wenn und unter welchen Bedingungen fängt ein Körper an, zu leben? Und wenn, und unter welchen Bedingungen hört er wiederum auf, zu leben?

Die erste dieser Fragen halte ich für unbeantwortlich; auch die zweite führt auf dunkle Untersuchungen und nur die dritte vermögen wir einigermassen befriedigend zu beantworten. Doch würde das, was über diese Gegenstände zu sagen wäre, einen ganzen Band erfordern und mich von meinem jetzigen Zweck entfernen. Darum beschränke ich mich nur auf folgende wenige Sätze, die ich ohne weitere Ausführung als blosse Resultate hinstelle.

Die erste Aeusserung alles Lebens, ohne welche die andern unmöglich sind, ist die Annahme einer bestimmten, einem Ideale nachgebildeten Form.

Alle Körper erscheinen entweder in flüssiger, oder in fester Form. Da dem Begriffe Flüssigkeit das unbestimmte der Form als Charakter zukommt, so schließt er den Begriff Organisation nothwendig aus.

Ein großer Mann hat zwar erklärt, es könne auch für die Flüssigkeiten eine dynamische Organisation geben; allein entweder ich verstehe ihn gar nicht hierin, oder alle Flüssigkeiten, die in organische Formen überzugehen vermögen, haben eine solche dynamische Organisation.

Nämlich die Erfahrung lehrt, daß alle lebendige Körper organisch worden sind, als sie aus dem flüssigen Zustand in den festen übergingen.

Folglich äussern die Körper ihr Leben zuerst, wenn sie aus dem flüssigen Zustand übergehn in den festen.

Nicht alle Flüssigkeiten äussern das Vermögen, in organische Formen überzugehn.

Flüssigkeiten, welche nicht in organischen Körpern selbst entstanden und von ihnen bereitet worden sind, gehn, wie die Erfahrung lehrt, in solche organische Formen über, die ihr Leben blos als Formen äussern.

Flüssigkeiten, welche in organischen Formen bereitet sind, haben das Vermögen in organische Formen überzugehn, welche zugleich reizbar sind.

Die Saamenfeuchtigkeit der Thiere hat das Vermögen, in Organisationen überzugehn, die dem

Thiere, in welchen sie bereitet worden, ähnlich sind, und das Leben auf alle bekannte Arten äussern.

Wenn Flüssigkeiten durch chemische oder mechanische Einwirkungen genöthiget werden, in feste Form überzugehn, so ist diese allemal unorganisch. Auch wenn sie im Begriff sind, freiwillig in organische Formen überzugehn, so werden sie durch gleichzeitig einwirkende mechanische oder chemische Thätigkeiten hiervon abgehalten.

Eine stets bewegte, oder bis zur trockne abgedampfte Salzlauge giebt keine Kristallen.

So feindselig, als die mechanischen und chemischen Einwirkungen sich gegen die entstehenden Organisationen beweisen, wirken sie auch gegen die schon entstandenen Formen fort. Indem sie unablässig an der Veränderung der Formen und Massen aller Körper arbeiten, zerstören sie alle Organisationen.

Andere Aeusserungen des Lebens werden noch auf andere, hier nicht zu erörternde Weise, nachdem sie eine Weile gedauert, unmöglich gemacht. — So viel zur vorläufigen, aber freilich noch sehr unbefriedigenden Beantwortung der Frage, unter welchen Bedingungen ein Körper zu leben beginne und

aufhöre! Einst soll derselben eine besondere Betrachtung gewidmet werden.

Die leblose Bewegung setzt nothwendig die lebendige voraus. Da ihr Character ist, daß ein Körper einwirke auf die Bewegbarkeit eines andern, so muß bei jeder Bewegung eine in einem andern Körper vorausgegangen sein, damit dieser auf den jetzt bewegten Körper einwirken könne. Demnach ist jede leblose Bewegung ein Mittelglied einer Reihe. Eine lebendige Bewegung setzt aber keine andere voraus: eine jede kann vielmehr betrachtet werden als der Anfang einer neuen Reihe.

Man sage nicht, daß die passiven Bewegungen auch ihr Ziel haben, das sie nicht erreichen, wenn sie gleich darnach streben: z. B. daß jeder Körper mechanisch angezogen werde an den Mittelpunct der Erde, aber nicht dahin gelange, weil andere Körper sich ihm in den Weg stellen. Wir benennen mit dem Worte Schwere blos das allgemeine Gesetz aller mechanischen, mit dem Worte Anziehung das Gesetz aller passiven Bewegung überhaupt. Damit dieß auf einen Körper wirksam werde, muß es auf einen andern schon gewirkt, ihn aus seiner Stelle gebracht haben. Jede passive Bewegung ist also die

Folge einer vorhergehenden, und alle sind conform dem Gesetze der Anziehung; da die activen wohl das Dasein von Körpern, aber nicht anderweitige Thätigkeiten voraussetzen, und dem Gesetz der Anziehung weder in Absicht auf ihre Entstehung noch auf ihre Tendenz, sondern blos in ihrer Abhängigkeit von der Masse des sich bewegenden folgen.

Da das Wesen des Lebens oder der Selbstthätigkeit eines Körpers ist, daß er kein fremdes Einwirken zu seiner Thätigkeit nöthig habe; da ferner jede Selbstthätigkeit nicht einen fremden und allgemeinen Zweck, als den eines relativen Gleichgewichts, sondern einen ihr allein eigenthümlichen, individuellen befolgt, so ist jeder selbstthätige Körper sich selbst Zweck; d. i. er hat den Zweck seiner Existenz, so wie seiner Thätigkeiten nicht ausser sich in seinem Verhältniß zu andern Körpern, sondern in sich selbst. Es ist demnach ein Irrthum, zu glauben, das Rennthiermoos sei um des Rennthiers willen da, und es ist eine lächerliche Apologie des uns so lästigen Daseins der Raupen und Fliegen, daß sie den Krähen und Elstern zum Futter dienen sollen. Nie hat aber der Menschenstolz etwas anmaßlicheres und thörichteres behauptet, als wenn er sich selbst zum

Zweck der ganzen belebten Schöpfung macht und will, daß alle Pflanzen und Thiere seien um seinetwillen. Sogar die Planeten, ja selbst die Sonnenkörper waren ehedem nicht sicher vor der Ehre, daß er ihnen ihre ganze Bestimmung dahin anwieß, daß sie ihm des Nachts zuweilen die Laternen ersparen helfen sollten. Ja es gab einst Völker, die in ihrer Tollheit so weit gingen, daß sie glaubten, Gott selbst sei blos da, damit er sich zu ihrem beßten martern lasse.

Aeusserungen des Lebens.

Die aufmerksame Betrachtung meines eignen Wesens lehrt mich, daß sich meine Selbstthätigkeit in mir äussert auf dreifache Weise.

Ich finde, daß meine Form und die Form jedes meiner Theile nach einem Ideale gebildet ist; daß meine Form zwar stets von diesem Ideale abweicht, aber daß dieses doch stets, als Regel, meiner Bildung zum Grunde liegt.

Gelehrt, allenthalben da, wo ich Streben nach einem Ideale erblicke, zu schliessen auf Leben, er-

kenne ich, daß meine Bildung ein Werk ist meines Lebens, oder daß mein Leben sich äussert als Organisation.

Mein Körper besteht aus festen Theilen und Flüssigkeiten; Diese sind beide wieder zusammengesetzt und es giebt ihrer verschiedene Arten in mir. Auch stehe ich jeden Augenblick meines Daseins in unmittelbarer Berührung mit einer Menge von Körpern um mich her. Ich bin selbst Körper, demnach dem allgemeinen Gesetze, daß Körper aufeinander wirken, wenn sie einander berühren, unterworfen. Demnach finden an und in mir eine Menge mechanischer und chemischer Bewegungen statt.

Allein indem ich ihre Folgen in mir beobachte, finde ich, daß sie nicht nur ganz anders, als ausser mir in unbelebten Körpern zu geschehen pflegt, erfolgen, sondern daß sie auch insgesammt meine Erhaltung, und jede besonders einen eignen idealischen Zweck bezielen.

Daraus schliesse ich, daß die in und an mir erfolgenden leblosen Bewegungen mein Vermögen, mich selbst zu bewegen, in Thätigkeit setzen; und ich nenne diese Aeusserung meines Lebens, die erfolgt

auf mechanische oder chemische Veranlassung von aussen, Irritabilität.

Endlich unterscheide ich mich selbst von meinen Thätigkeiten und befolge auch hierin idealische Zwecke. Ich nenne das Vermögen, mich zu unterscheiden von meinen eignen Thätigkeiten und auf diese Unterscheidung fortzuwirken, Bewußtsein.

Das Wort Bewußtsein paßt zur Bezeichnung dieses Begriffs besser als irgend ein anders. Das Wort Wahrnehmung wäre zwar nicht so vieler Mißdeutung fähig, allein dafür drückte es nicht ein wirkendes Vermögen aus, was es soll, sondern blos den Bezug der Aussendinge auf das Ich. Wahrnehmung kann des Sprachgebrauchs wegen nie mit Willen in Bezug gesetzt werden: wohl aber Bewußtsein. Man muß nur nicht an das Bewußtsein denken, wo der Mensch, das Ich selbst, Object des Vorstellens wird; noch weniger an das moralische Bewußtsein. — Keine Idee ist möglich, ohne daß das denkende sich vom gedachtem unterscheidet. So wahr es daher auch ist, daß nur der Mensch sich seiner als eines freihandelnden Wesens bewußt ist, das Thier aber nur in der Verbindung mit Aussendingen, nur bei seinen Sensationen, sich

selbst inne wird: so kann man doch dieß sich selbst inne werden dem Thiere durchaus nicht absprechen: vielmehr ist eben in ihm der Charakter der Thierheit enthalten. Kein Polyp kann seine Fäden öffnen, um ein wenig Schleim zu erhaschen, der ihm zur Nahrung diene, ohne daß er sich unterscheide von dem Schleime, ohne Bewußtsein, nicht seiner Individualität, sondern eines etwas ausser sich. Und in den Kopfe eines Buonaparte, eines Friedrich, eines Wieland, Schiller, geschieht wesentlich auch nichts weiter, als die Unterscheidung des Ich von den zahllosen Thätigkeiten des Gehirns. Ich werde jedoch, so oft vom Bewußtsein der Thiere die Rede ist, mich des Wortes Selbstgefühl bedienen. Ein Gesetz wirkt das Erhabenste, wie das Kleinste.

Demnach äussert sich mein Leben auf dreifache Art: als Organisation, Irritabilität, und als Bewußtsein. Ich nehme weder in noch ausser mir eine Thätigkeit wahr, welche ein Ideal bezielte, und nicht unter eine von diesen drei Arten gehörte: ich nenne sie demnach die einzigen bekannten Arten der Lebensäusserung.

Es ist nöthig, von jeder dieser Aeusserungen des Lebens besonders zu handeln. Da sie allesammt we-

sentlich einerlei sind, nämlich eigne Thätigkeiten der Körper, an welchen sie erscheinen, und da sie mit einander in wechselseitiger Verbindung stehn, so hat es immer Schwierigkeiten, von einer allein anzufangen: die geringsten finden indeß statt, wenn man anfängt von der

A. Organisation.

Daß in den Thätigkeiten der Irritabilität und des Bewußtseins Leben sei, darüber ist kein Streit. Allein die Organisation sieht man nicht für eine Lebensthätigkeit an. Man sieht, daß nur organische Körper ihr Leben auf die beiden andern Arten äussern können, und macht die Organisation nur zur Bedingung des Lebens, dessen Charakter man in fortdauernder Selbstthätigkeit zu finden glaubt. Allein ausserdem, daß jede Aeusserung der Selbstthätigkeit ja immer nur ein einzelner Act ist, und sich nicht wohl absehn läßt, warum man von den einzelnen den Begriff nicht gelten lassen will, den man aufstellt, wenn mehrere auf einander folgen, so ist wohl nichts offenbarer, als daß der Grund der organischen Formen nicht in den Aussendingen liegt, sondern in den organischen Körpern selbst. Die Organisation ist der Uebergang des leblosen in das Le-

ben; die erste Selbstthätigkeit einer Masse, die vorher blos passive Bewegungen zeigte. Wir wollen den Begriff der Organisation genau zu bestimmen versuchen: desto deutlicher wird alsdenn erhellen, daß sie für nichts anders, als für die allgemeinste Lebensäusserung gehalten werden könne.

Der Begriff Form ist von dem Begriff Körper unzertrennlich. Die Körper erscheinen in dreifacher Form

a.) in elastisch flüssiger
b.) in tropfbar flüssiger
c.) in solider Form.

Der Charakter der flüssigen Form überhaupt ist, daß sie, für sich unbestimmt, nur durch die mechanische Einwirkung solider Körper nach den hydrostatischen Gesetzen eine scheinbare Bestimmtheit erhält. Da nun die Organisation eine durch sich selbst bestimmte Form wesentlich voraussetzt, so ist es ungedenklich und widersprechend, daß ein flüssiger Körper organisirt sein könne.

Folglich kann der Begriff eines organischen Körpers nur auf einen soliden passen. Was denkt man sich darunter?

Dem Sprachgebrauche gemäß heißt Organ weiter nichts, als ein Werkzeug: auch bedient man sich dieses Wortes im gemeinen Leben häufig blos in diesem Sinne. Also ein Körper, der durch seine Form geschickt ist, gewisse Absichten zu erreichen oder zu befördern. In diesem Sinn sind alle Artefacte Organe.

Die Pflanzen und Thiere sind vermöge einiger ihrer Theile zu gewissen Thätigkeiten geschickt: wir erblicken aber auch eine Menge von Theilen an ihnen, die recht gut anders sein könnten, ohne daß ihre Functionen gestört würden. Die Fructification der Pflanze erfolgt, sie mag ein glattes oder gezähntes Blatt, eine so oder anders geformte Blüthe, einen so oder so langen Blüthenstängel haben. u. s. w.

Das Thier ernährt sich, schläft, begattet sich, ꝛc. es mag groß oder klein sein, mit Haaren, oder mit Federn bewachsen; sein Hals mag lang oder kurz, sein Fuß dick oder dünne sein.

Ja noch mehr: man kann gar nicht einmal sagen, daß die Organe da seien um der Thätigkeit willen, die das Thier mit ihnen ausübt; sondern das Thier begeht diese Thätigkeiten, weil es seine Organe dazu geschickt machen. Der Biber hat seinen breiten Schwanz nicht, damit er baue, sondern er baut,

weil er den breiten Schwanz hat; der Vogel hat nicht Flügel, damit er fliege, sondern er fliegt, weil er Flügel hat. Das Thier handelt, wie es ihm die Beschaffenheit seines Baues verstattet.

Die Pflanzen und Thiere haben eine Menge Theile, die gar nicht darauf berechnet sind, daß sie eine gewisse Function ausüben sollen, oder daß eine zu ihrem Dasein nothwendige Function nicht anders hätte bewerkstelligt werden können, als gerade durch diese Formen. Folglich liegt der Endzweck dieser Formen nicht ausser ihnen selbst.

Gleichwohl sind sie zweckmässig. Schon indem wir die Pflanzen und Thiere nach ihren Formen in Classen ordnen, erkennen wir, daß ihre Bildung nach einer Regel sich gleiche. Regelmässigkeit und Zweckmässigkeit einer Form — sind das nicht identische Begriffe? Zweckmässig ist also eine Form nicht nur dann, wenn sie zu irgend einer Thätigkeit bestimmt ist, sondern auch als blosse Form, ohne Rücksicht auf das, was durch diese gethan werden soll, dafern sie nur regelmässig ist.

Auch bei den lebendigen Körpern bezeichnet das Wort Organ immer ein Werkzeug. Der Kehlkopf

ist das Organ der Stimme; das Herz das Organ des Blutumlaufs, u. s. w.

Das Wort organisirt brauchen wir, so oft wir daran denken, daß das Organ zu etwas bestimmt sei: also erstens von Artefacten und im figürlichen Sinne von politischen u. a. Einrichtungen: dann auch von den Theilen der lebendigen Körper, die zu gewissen Functionen geformt sind; als: der Magen ist zur Verdauung organisirt; die Lunge zum Athmen ꝛc.

Hievon unterscheidet sich das Wort organisch. Die Pflanzen und Thiere nebst allen ihren einzelnen Theilen insbesondere sind organische Körper, ohne Rücksicht auf die von ihnen auszuübenden Thätigkeiten. Man kann nicht sagen, ein Körper sei zu etwas organisch, wie man sagt, er sei zu etwas organisirt. Also hat schon längst der Sprachgebrauch anerkannt, daß die Form an sich Zweckmässigkeit haben könne, ohne Rücksicht darauf, ob durch sie etwas erreicht werden könne.

Ferner ist das Wort organisch activ; organisirt aber passiv. Bei letzterm setzt also der Sprachgebrauch voraus ein bildendes, welches das

Gebildete also gestaltet habe; bei ersterem aber setzt er dieses nicht voraus.

Man kann nicht sagen, eine Pflanze oder ein Thier sei ein Organ, sondern ein organischer Körper. Hierin liegt der Sinn, daß erstens die Pflanze oder das Thier, aus vielen Organen besteht; zweitens, daß alle seine soliden Theile organisch, d. i. zweckmässig gebildet sind, ohne Rücksicht auf ihre Bestimmung: drittens, daß es der Sprachgebrauch wenigstens unentschieden läßt, ob sie ihre Form von aussen her erhalten, oder selbstthätig angenommen haben.

Aus diesem allen erhellt der Sinn des Wortes Organisation. Die Form aber kann entweder an sich selbst zweckmässig sein, oder zu irgend einer Verrichtung. Angenommen, daß der Charakter aller Selbstthätigkeit sei eine Annäherung an einen Typus, ein Streben nach einem Zweck, so kann die Organisation sein eine Aeusserung von Selbstthätigkeit des geformten; sie kann aber auch das Product einer zweckmässig bildenden äussern Einwirkung sein.

Nach dem Grundsatze, daß ein Körper nur durch unmittelbare Berührung einwirken könne auf die Form eines andern, zeigt die Erfahrung offenbar,

daß die Pflanzen, die Thiere, und auch alle Krystallisationen ihre Form nicht von aussen erhalten haben, sondern daß ihre Organisation ein Act ist ihrer Selbstthätigkeit.

Denn wenn in einem Eie, das ausgefüllt ist mit Flüssigkeiten, ein Körper sich bildet von bestimmter, sehr regelmässiger Form; so ist es nicht möglich, daß er diese bestimmte Form durch mechanische Einwirkungen von aussen erhalten habe. Die Flüssigkeit, als deren Charakter ist für sich unbestimmte Form, kann nur nach den statischen Gesetzen mechanisch einwirken auf den in ihr enthaltenen Körper, folglich ihm keine bestimmte Form geben, die diesen entgegen ist: und solide Körper können nicht einwirken auf den entstehenden Körper, weil die eiförmigen Häute ihrem Drucke nach allen Richtungen gleich widerstehen. Ja bisweilen sind diese Häute so gar fest und zerbrechlich, wo der Gedanke an mechanischen Druck von aussen vollends ganz wegfällt. Eben dieß gilt von in einer Flüssigkeit sich bildenden Salzkrystallen.

Oder wenn eine Eichel, umgeben von Erde, Wurzeln und Steinen, einen Keim treibt, der allmählig die majestätische Form des Eichbaums dar-

stellt, so ist wohl notorisch, daß diese Form weder durch den Boden, noch durch die Luft, als die sie unmittelbar umgebenden Körper, kann gebildet worden sein.

Das allgemeinste Kennzeichen und der Beweis der Selbstthätigkeit, des Lebens eines Körpers, daß seine Bewegung gerichtet sei nach einem Ideale, findet bei den Formen der Krystalle, der Pflanzen und Thiere vollkommen statt.

Betrachten wir nämlich in dieser Beziehung die soliden Körper um uns her, so finden wir

a.) Körper, deren Form, bestimmt durch mechanische Einwirkungen, nicht gerichtet ist nach einem Ideale. Ihre Bildung ist dann regellos; wir nennen, sie zumal wenn sie klein sind, Geschiebe. Unser Erdkörper selbst, so paradox dieß klingt, gehört unter diese Classe: seine runde Gestalt ist die Wirkung seines Umschwungs. Daß er an den Pölen eingedrückt und unter dem Aequator erhaben ist, läßt mich mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen, daß er einst ganz flüssig war, und seine unebne Oberfläche zeigt nichts als regellose, durch mechanische Einwirkungen gebildete Formen. Sein Kern scheint aus Granit und Sienit zu bestehn; Körper, deren

unvollkommne Mischung eine unvollkommne Schmelzung vermuthen läßt, und die nirgends regelmässig krystallisirt, nicht einmal regelmässig in Schichten abgesondert erscheinen.

b.) Körper, deren Form, obgleich bestimmt durch mechanische Einwirkungen, dennoch gerichtet ist nach einem Ideale: Artefacte. Sie zeugen von einem lebendigen Körper, der das Gesetz, nach Idealen zu streben, auch in seinen mechanischen Einwirkungen auf andre Körper befolgt, und der der Urheber ihrer Gestalt ist.

Die Lücke wäre nicht groß gewesen, wenn ich diese Classe von Körpern auch ganz vergessen hätte; allein in einer andern Rücksicht ist ihre Erwähnung von Wichtigkeit. Es giebt nämlich sehr viele Theologen und Philosophen, die die Schöpfung sich nicht denken als das Werk des göttlichen Wollens, sondern als eine mechanische Arbeit des allmächtigen Gottes. Von allen Seiten höre ich, der bewundernswürdige Bau der Körper zeuge laut, daß er von einem verständigen Wesen hervorgebracht sei. Demnach würden die organischen Körper betrachtet als Artefacte und Gott zu einem mechanischen Künstler gemacht. Man bedenkt hierbei aber nicht, daß

man erstens Gott hierdurch für alle physische Unvollkommenheit verantwortlich macht, und zweitens daß man hierdurch eigentlich gar nichts Begreifliches sagt. Daß unsre Arbeiten unvollkommen sind, rührt nämlich daher, daß wir es selbst sind: aber das Werk eines allmächtigen, unendlichen und vollkommenen Wesens kann nicht unvollkommen sein. Daß aber die organischen Formen unvollkommen sind, ist nothwendig, wenn die Organisation das Streben der Formen nach ihrem Ideale ist: denn das Streben schließt wesentlich den Begriff der Erreichung aus. Gott aber kann nicht streben; er erreicht — denn für ihn kann es keine Hindernisse geben. Nichts Begreifliches aber sagt man bei dieser Annahme, indem es Unsinn wäre, zu wähnen, Gott wirke unmittelbar, mechanisch, auf die Bildung der Körper, d. i. mit andern Worten, Gott wirke durch seine Form auf die Formen ausser sich. Wirkt er aber mittelbar, so wirkt er nicht mechanisch, sondern durch die Gesetze der Bewegung, und die Eigenschaften der Materie. Das ist es aber eben, was ich behaupte, und dann sind auch die Geschöpfe nicht seine Artefacte.

c.) Körper, deren Form, gebildet nach einem Ideale, nicht entstanden sein kann durch mechanische

Einwirkungen von aussen. Demnach ist sie anzusehn als eine Lebensäusserung der gebildeten Körper selbst, und das Wort Organisation bezeichnet einen Act der Selbstthätigkeit. Bei den Mineralien heißt sie die Krystallisation. Die Körper heissen organische Körper, nicht organisirte; dieß passive Wort gebührt den Artefacten.

Das Verzeichniß der organischen Körper nach den Unterschieden ihrer Form heißt die Naturgeschichte. Sie zerfällt in Mineralogie, Botanik, und Zoologie. — Ich erwähne dieß beiläufig, um zu bemerken, wie unrichtig es sei, wenn man ein Mineralsystem auf den Unterschied der Bestandtheile der Mineralien gründen will. Werner hat ohne Zweifel den allein richtigen Gesichtspunct angegeben, aus welchem man sie classificiren muß: die äusseren Kennzeichen. Nur muß das Feld der Mineralogie bestimmt werden. Flüssige Körper, Geschiebe und Artefacte sind ihr Gegenstand nicht.

Manche werden darin, daß die Krystallisation eine Art von Organisation genannt wird, nichts mehr als eine Spitzfindigkeit finden, und mich vielleicht des Haschens nach Paradoxien bezüchtigen. Allein es kommt mir nicht wenig darauf an, daß

das Wort Organisation richtig verstanden, und daß es anerkannt werde, sie sei ein Act der Selbstthätigkeit, folglich nicht die Bedingung derselben: mit dem Beweise dieser Behauptung aber hängt die Erklärung der Krystallisation als Selbstthätigkeit unmittelbar zusammen. Der ganze Begriff des Lebens beruht darauf, daß es Thätigkeiten giebt, die nicht mechanisch oder chemisch, also nicht durch das Ineinanderwirken mehrerer Körper, sondern durch eigne Thätigkeit des bewegten entstanden und begründet sind. Den Pflanzen und Thieren, denen ich Leben zugestehn muß, ist die Organisation eigen. Was ist diese? Product mechanisch und chemisch ineinander wirkender Körper, die sich beim Entstehen des organischen Körpers bereicherten, und bei Erhaltung seiner Form sich beständig bereichern, ist sie nicht. Also ist sie selbst ein Lebensact. Sie hat auch ihre Zweckmässigkeit, nicht ausser sich, sondern in sich. So wenig, als die Fliege darum da ist, damit die Spinne sich von ihren Säften nähre; so gewiß es im Gegentheil ist, daß die Fliege in ihrer eignen Existenz auch ihren Zweck hat: eben so gewiß ist es auch, daß wir nicht Augen haben, um zu sehn, sondern daß wir sehn, weil wir Augen haben.

Wenn aber die Organisation eigne Thätigkeit des organischen verräth und eigne Zweckmässigkeit für sich hat, so erscheint mir die Welt der Formen um mich her aus diesem Gesichtspuncte weit wichtiger, als vordem: ich sehe, daß das Gesetz der Gestaltung, das mich und die Theile, auf denen mein physisches Sein beruht, ausser mir alle Thiere, alle Pflanzen in ihren mannichfaltigen Formen gebildet hat: sollte die regelmässige Form der Körper, die der Reizbarkeit ermangeln, und die doch in Freiheit sich bilden, einem andern Gesetze gehorcht haben? Soll ich nicht bei dem Einfachen stehn bleiben und meinen Scharfsinn anstrengen, um ausser den lebendigen und leblosen Thätigkeiten noch eine Classe aufzustellen, damit ich die Krystallisation im Natursystem nicht übergehen möge? Soll ich anerkennen, daß das Leben sich schon in der blossen Form offenbart, und demnach den Körpern, die weiter nichts als organische Form haben, Leben absprechen? Es giebt Körper, die ihr Leben äussern durch Selbstgefühl, Reizbarkeit und organische Gestaltung; es giebt andere Körper, denen das Selbstgefühl fehlt, ob sie gleich die beiden andern Lebensacte zeigen: soll es keine geben dürfen, denen das Selbstgefühl und

die Reizbarkeit fehlt; und die leben als Formen allein: nur in einem Act, in einem einzigen Moment ihrer Dauer?

Der größte Einwurf, den man der Behauptung, daß die Organisation eine Aeusserung des Lebens sei, machen kann, ist eben aus der Krystallisation der Mineralien hergenommen. Die Salze, die wir künstlich bereiten, verändern die Form ihrer Krystallen, wie sich ihre Bestandtheile verändern. Sollte man nicht schliessen, daß ihre Krystallisation eine Folge, eine Wirkung ihrer Zusammensetzung sei? Man sieht es vielmehr offenbar. Wenn es aber bei den Salzen erwiesen ist, daß ihre organische Form eine Wirkung ist, des Ineinanderwirkens ihrer heterogenen Bestandtheile: so ist sehr wahrscheinlich, daß die Organisation der Pflanzen und Thiere, die mit der Krystallisation so auffallende Aehnlichkeit hat, auch nichts anders ist, als eine chemische Thätigkeit; als eine Wirkung der chemischen Mischung der heterogenen Stoffe, aus welchen sie bestehn; daß diese Stoffe, in diesem Verhältniß gemischt, einen Nerven von dieser Form, jene, in einem andern Verhältniß gemischt, einen Muskel, diese eine Corner, jene eine Iris bilden. Die chemische Wahlanzie-

hung heterogener Stoffe, die offenbar den Grund der krystallinischen Formen enthält, ist also die Quelle aller Organisation, die sonach kein Act des Lebens ist, wofern nicht selbst die Reizbarkeit und das Selbstgefühl, eben so gut, als die Organisation, nichts weiter als chemische Bewegungen einer eignen Art darstellen. So hat der berühmte Reil geschlossen, und viele mit ihm.

Es sei mir vergönnt, neben den Gründen, die ich schon dafür angeführt habe, daß es wahrscheinlicher sei, Leben sei Selbstthätigkeit, der chemischen entgegengesetzt, und Organisation sei eine Aeusserung derselben, auch noch die aufzustellen, aus denen ich mich überzeuge, daß man sich irret, wenn man die Krystallisation ansieht als die Wirkung der Wahlanziehung der Stoffe, aus welchen die Krystallen bestehn.

1.) Die Krystallisation der Salze ist zwar allerdings eine Folge der Mischung ihrer Bestandtheile, daraus folgt aber nicht, daß sie auch deren Wirkung sei: jene Mischung kann auch nur die Bedingung sein, ohne welche sich das Leben des Salzes nicht zu äussern vermag. Wenn ich esse oder trinke, so ist meine Ernährung zwar die Folge meines Geniessens,

aber nicht die Wirkung davon: sie ist Wirkung meiner Verdauung, die freilich nicht statt findet, wo nichts zu verdaun ist, die aber auch nicht immer von statten geht, wenn mein Magen von Nahrungsmitteln berührt wird. Demnach fehlt es obigem Raisonnement an eigentlicher Beweiskraft.

2.) Zwar sind die allermeisten krystallisirten Körper allerdings aus chemisch verschiedenen, d. i. heterogenen Stoffen zusammengesetzt, allein von allen ist dieß nicht erweislich. Es ist zum Beispiel noch nicht erwiesen, daß die Metalle zusammengesetzte Körper sind: gleichwohl finden wir ganz reines Eisen, ganz reines Silber und auch andere gediegne Metalle krystallisirt. Ferner finden wir ganz reinen Schwefel ebenfalls krystallisirt, und von diesem ist es noch wahrscheinlicher, daß er ein einfacher Körper sei, als von den Metallen. Giebt es aber einen einzigen organischen Körper, welcher einfach ist, und darum nicht durch das Ineinanderwirken seiner Bestandtheile organisirt worden sein kann, so folgt, daß die Organisation überhaupt eine andre Ursache haben kann, als chemische Verwandschaften.

3.) So wie es Grundsatz ist der mechanischen Bewegung, daß die Form des einen Körpers nur

wirken kann, auf die Form des andern, so ist es Grundsatz der chemischen Bewegung, daß die Masse des einen Körpers nur wirken kann auf die Masse des andern. Wie ist es denn also möglich, daß das Ineinanderwirken heterogener Massen Ursache sei von der Form des Körpers, der durch ihr Ineinanderwirken entsteht? Dieses ist nur in so fern in Caussalverbindung mit der Form des gebildeten Körpers, als derselbe nothwendig Masse haben muß, folglich ohne daß dieß Ineinanderwirken seiner Bestandtheile erfolgt wäre, gar nicht existiren könnte. Das Ineinanderwirken der Soda und der Salpetersäure ist zwar allerdings die Bedingung, ohne welche gar kein Natrum existiren kann, aber deswegen sind die Thätigkeiten des Natrums nicht die Wirkungen jenes Ineinanderwirkens, so wenig, als meine Erzeugung die Ursache ist, warum ich alleweile schreibe, ob ich gleich ohne sie gar nicht existiren würde.

Die chemische Bewegung hat also ihrer Natur nach nichts mit den Formen gemein, zu deren Entstehn sie Gelegenheit giebt.

4.) Dafür zeugt auch, daß beide Bewegungen nicht gleichzeitig erfolgen. Die Krystallisation der

Salze erfolgt nicht, wenn ihre Bestandtheile ineinander wirken: sie erfolgt erst, wenn dieß Ineinanderwirken vollkommen geendigt ist. Wie kann nun das letztere Ursache sein der ersteren, die geschieht, wenn jene gar nicht mehr existirt? Wie kann eine vollkommen vergangne Bewegung unmittelbare und nächste Ursache sein einer jetzt erst beginnenden Bewegung, da doch das Gesetz nicht bestritten werden kann, daß auf die Form eines Körpers nur durch unmittelbare Berührung von aussen gewirkt werden könne?

5.) Die Tendenz der chemischen Bewegung ist, wie die der mechanischen, Ruhe. Wenn zwei heterogene Körper in unmittelbare Berührung kommen, so entsteht Bewegung, deren Ende ist, daß sich diese heterogenen Massen völlig homogenisiren. Dieß erreichen sie sehr vollkommen, und so bald dieß Homogenisiren erfolgt ist, hat alle chemische Bewegung ein völliges Ende. Es sind keine heterogenen Massen mehr da: es ist alles eins geworden: was soll noch ineinander wirken? Aber dennoch erfolgt nun erst die Krystallisation; und was ist die Tendenz derselben? die Bildung des neuen Körpers in eine Form, die, eben so, wie die Formen der Pflanzen

und Thiere, nirgends vollkommen angetroffen wird, sondern nur dem vergleichenden Auge aus dem Anschaun aller hervorgeht. Der Krystall ist nie wie er sein soll. Ist das nicht der Charakter aller Regungen des Lebens? Jede todte Bewegung ist, was sie sein soll: jede lebendige ist es nicht. Warum diese Unvollkommenheit nothwendig ist, wissen wir zwar nicht; aber es ist schon in dem vorhergehenden genug darüber gesagt, daß eben die Unvollkommenheit der Erreichung ihres Zweckes, die wir, weil sie allgemein ist, für nothwendig halten, den wesentlichen Charakter aller Selbstthätigkeit ausmache. Allein die Bildung der Krystalle trägt diesen Charakter der Unvollkommenheit so gut an sich, als die thierischen und vegetabilischen Formen.

Das Ineinanderwirken heterogener Stoffe ist also höchst wahrscheinlich bloße Bedingung, nicht Ursache der Formation des gebildeten in Krystallen, und diese Formation eine Art der Organisation, also ein wahrer Lebensact, wovon er alle Kennzeichen trägt. Auch die Organisation der Pflanzen und Thiere beginnt ja nur unter gewissen Bedingungen, die uns ihrem Wesen nach unbekannt sind: was wir von ihnen wissen, ist blos historisch. Aber es ist

ungereimt, bei den Pflanzen und Thieren anzunehmen, daß die bei ihrer Entstehung auf sie wirkenden Aussendinge die Ursache ihrer Form enthalten. Soll man nicht auch analogisch schliessen dürfen, daß die Ursache der Krystallisation in äussern Umständen nicht liegen könne?

Wenn tausend Arten von Pflanzen, von einerlei Luft und von einerlei Boden genährt und getragen, dennoch verschiedene Formen haben, und nie aus dem Saamenkorn des Hafers Waizen, oder aus der Wurzel der Brombeer eine Erdbeerenranke hervorwächßt: so ist das ein sehr sichtlicher Beweis, daß die Ursache dieser verschiedenen Formen nicht in den äussern Umständen, sondern in den Pflanzen selbst liegt. Die Lehre von den präformirten Keimen bedarf jetzt so wenig, als andre veraltete Hypothesen über diese bestimmte Organisation noch eine Widerlegung: Blumenbach hat jede weitere entbehrlich gemacht. Dieser schätzbare Gelehrte hat schon bewiesen, daß der Materie die Eigenschaft zukomme, unter gewissen Bedingungen eine bestimmte Form anzunehmen. Und diese Form ist, so wie alle eigne Thätigkeiten der Materie, gerichtet nach einem idealischen Urbilde: sie trägt folglich den Charakter des

Lebens; seine Würde und seine nothwendige Unvollkommenheit.

Wenn aber ausgemacht ist, daß alle organische Körper lebendig sind, so ist auch umgekehrt wahr, daß alle lebendige Körper organisch sind. Die Organisation ist die allgemeinste Aeusserung des Lebens: wir kennen deren nur drei und die beiden andern kommen keinem Körper zu, der nicht organisch wäre, dagegen sie selbst vielen organischen Körpern nicht zukommen. Diese, bei denen also das Leben sich nur auf eine Art äussert, heissen Mineralien, oder Fossilien: ihre Organisation heißt wie schon gesagt worden, Krystallisation.

B. Irritabilität.

Auf die organischen Körper wirken so gut, als auf alle andre, unaufhörliche äussere Bewegungen ein. Sind die Thätigkeiten, in welche sie hiedurch versetzt werden, blos passiv? Oder haben sie vor den unorganischen Körpern voraus, das Vermögen, zu activen Bewegungen veranlaßt zu werden?

Die Erfahrung lehrt unwidersprechlich das letztere. Dieß Vermögen nennen wir Irritabilität.

Diese setzt also voraus Einwirkungen von aussen; Reize, oder Bewegungen ausserhalb, die mit den erregten Bewegungen in einem Caussalnexus andrer Art stehn, als bei den passiven Bewegungen der Fall ist.

Was ist mir aber ausserhalb? Was begränzt mein Wesen und wo hört die Bewegung auf, passiv zu sein? Wo beginnt das Leben in der Natur?

Dunkle Fragen! Ich kann sie nur auf eine Art auflösen, die mir meine Beschränktheit fühlbar macht.

Vielleicht giebt es einen Ring von Sonnen, der zusammen ein Ganzes ausmacht, und vielleicht ist dieser Eine Ring noch nicht das Weltall. Aber alles, was in diesem Ringe geschieht, wird nicht gewirkt durch von aussen her kommende Bewegung: alles ist demnach eigne Thätigkeit dieses Sonnenringes und Millionen von Weltkörpern sind der Thron Eines Lebens und Wirkens.

Unsre Sonne macht mit den Körpern, die sich in ihrem Lichtmeere um sie drehn, ein Ganzes aus: wir kennen nichts ausserhalb des Sonnensystems, was auf dasselbe sonderlichen Einfluß hätte. So hat denn auch dieses sein Leben für sich.

Die Erde, unsern Wohnplatz, kann und muß ich mir auch als ein für sich bestehendes Ganze denken und in so fern ist alles, was sich in ihr und auf dem Boden der Meere von Luft und Wasser, die sie rings umfluthen, ereignet, ihre eigne Thätigkeit. — Es ist kein Widerspruch, sich alle kosmischen Körper als selbstthätig zu denken: vielmehr würde das Gegentheil völlig unerweislich sein. Nur uns scheint dieser Gedanke so lange paradox, als wir die Erde für ein Aggregat unordentlich gehäufter Massen ansehn, auf welche die organischen Geschöpfe, wie fremde Kunstwerke, durch eine Magie, von der wir nichts begreifen, verpflanzt sind.

Aber auf dem Standpuncte des unendlichen Geistes, der alles, was ist, mit einem Blicke umfaßt, giebt es nichts als Leben. Dem Urwesen, das ich mir denke, ohne es zu begreifen, das meine Sprache Gott, Weltschöpfer nennt, ist das Weltall eine engverbundne Harmonie des lebendigen Wirkens. Für Ihn, dem die Materie Eins ist, kann es weder chemische, noch mechanische Bewegungen geben, denn es giebt nicht zwei Körper, die auf einander wirken könnten. Alles ist Eins und dieß Eine lebendig.

Aber ich, der ich Staub bin, und mit beschränktem Blicke nur ein wenig Staubes umfasse; ich vermag nicht, wie Er, diese Harmonie zu denken, in die ich und mein Geschlecht sich wie ein schwacher Laut verlieren. Den Vorzug selbst, daß ich mein Dasein fühle, habe ich nur, weil ich, entgegen dem höchsten Wesen, mich selbst theile und gleichsam isolire von dem übrigen Weltall. Ich bin endlich; darum beruht alle mein Denken darauf, daß ich alles endlich und mir gleich mache, daß ich theile und trenne und auflöse, was dem Unendlichen nur Eins ist, wie ich erkenne, aber nicht verstehe.

Die Erscheinung setzt mein Sein und ein Sein ausser mir nothwendig voraus. Dieß letztere wird mir sinnlich als eine Menge von Formen und Massen, die sich verändern. Um von ihren Verhältnissen unter sich und zu mir nur etwas mir verständlich zu machen, muß ich alle einzelnen Merkmale der Erscheinungen absondern: ich muß daher immerfort theilen, weil bei allem, was mir erscheint, das Bedürfniß für mich immer sich erneuert, daß ich mir es in den Beziehungen denke, die für mich einzelne sind. Und so ist die Materie, jeder Körper, der

Raum; so ist die Veränderung der Erscheinungen, die Thätigkeit, die Zeit ins Unendliche theilbar.

Alle Körper sind also zusammengesetzt: die organischen sind es fast alle doppelt, oder gar dreifach.

Erstens bestehn alle, als Körper, aus mechanisch trennbaren Theilen.

Zweitens sind alle, den Schwefel, den Phosphor, die gediegnen Metalle und einige wenige vielleicht ausgenommen, aus heterogenen Massen zusammen gesetzt.

Drittens bestehn alle, oder doch die allermeisten, aus kleinern organischen Körpern: oder, die wir Individuen nennen, sind Aggregate von einer Menge zu einem Ganzen mehr oder minder fest verbundner Organe. Dieß gilt von den Krystallisationen selbst, noch weit auffallender aber von den Pflanzen und Thieren. Ein Cubus Natrum, die regelmäßigste bekannte Krystallisation, zerspringt, wenn man ihn zerschlägt, in vier kleine Cubos. Der Stamm eines Baumes, die Blätter, die Blüthe, die Frucht: sind dieß nicht alles organische Körper für sich und dennoch nur Theile Eines lebendigen Ganzen? Und die Thiere: jeder Muskel, jeder Knochen, jedes Gefäß, jeder Nerv ist ein Organ.

Noch findet bei den Pflanzen und Thieren eine vierte Zusammensetzung statt. Sie bestehn nämlich zum Theil aus hohlen, röhricht geformten Organen, in welchen Flüssigkeiten enthalten sind; vereinigen also in sich feste und flüssige Theile.

Nun sind nach oben angeführten Grundsätzen alle Bewegungen, alles was wir von dem großen Leben des Ganzen sehn, leblos, sofern sie verursacht werden von dem Ineinanderwirken oder Aneinandertreffen mehrerer Körper. Ja auch die mechanische Zusammensetzung der Körper wird schon oft zur Ursache mechanischer Bewegungen. Wir nennen nämlich die Erscheinung, daß die Bewegung einiger Theile eines Körpers mechanisch einwirkt auf die Bewegbarkeit andrer Theile desselben Körpers, Elasticität, und vermöge dieser wird schon die erste Zusammensetzung aus mechanisch trennbaren Theilen Ursache von passiven Bewegungen.

Noch mehrere werden durch die zweite Zusammensetzung, aus heterogenen Stoffen, möglich. Zwar bilden diese im organischen Körper nur einen Stoff, sind also selbst nicht mehr in Bewegung, wie sie es vor ihrer Einigung waren: allein da so oft, ja wahrscheinlich unablässig, Stoffe von aussen

her diese Einigung zu trennen streben und zum Theil wirklich trennen; da die Wahlanziehung der Stoffe so verschiedne Grade der Stärke hat: so ist das Spiel chemischer Bewegungen in der organischen Natur unablässig wirksam und man darf nicht zu sehr über die Täuschung derer erstaunen, die alle Lebensthätigkeiten für chemisch gehalten haben, besonders wenn man erwägt, mit welchen Dunkelheiten die Kenntniß der chemischen Wirkung noch nach allem Lichte, das uns die Zeit gegeben hat, umhüllt ist.

Die dritte Zusammensetzung der Individuen aus einzelnen Organen macht ein beständiges Reiben, Stossen, Drücken u. s. w. bei jeder Veränderung des Zusammenhangs nothwendig. Wieviel mechanisches Einwirken!

Die vierte Zusammensetzung endlich aus festen und flüssigen Theilen ist vielleicht die fruchtbarste Quelle der passiven Bewegungen im organischen; ja sie zweckt ganz auf Vereinfältigung und Erleichterung derselben ab. Denn erstens ist die Fortbewegung der Säfte in den festen Theilen ein fast ganz mechanisches Geschäft; und denn ist ohne Zweifel der größte Theil der chemischen Einwirkungen von aussen blos durch die flüssigen Theile möglich, wel-

che daher auch zuerst und am meisten chemischen Veränderungen unterworfen sind. Denn bekanntlich wird jede chemische Bewegung durch die flüssige Gestalt des Körpers, den sie betrifft, sehr erleichtert und durch solide Form nicht selten völlig unmöglich gemacht. Die Natur scheint uns also mit Säften versehn zu haben, damit wir den in uns wirkenden Massen desto mehr Berührungsfläche bieten möchten.

Die Thiere haben noch eine besondre Empfänglichkeit, von dem Einwirken gewisser Stoffe, die sonst keine großen chemischen oder mechanischen Bewegungen hervorbringen, in Thätigkeit gesetzt zu werden, durch ihre Sinne. Die nächste Einwirkung des Schalles ist mechanisch; die des Lichtes mechanisch und chemisch zugleich.

Das Resultat hievon ist, daß die organischen Körper in jedem Augenblicke ihrer Dauer einer unendlichen Menge und Mannichfaltigkeit von passiven Bewegungen ausgesetzt sind und deren sehr viele beständig erleiden.

Die organische Form erhält ihren Charakter dadurch, daß sie sich an eine idealische Norm annähert, die der mechanischen und chemischen Bewegung völlig fremd ist. Bewegung ist gleichviel mit Verän-

derung der Form. Jede durch mechanisches oder chemisches Einwirken hervorgebrachte Veränderung der organischen Form muß also nothwendig diese hindern, ihren Typus zu erreichen; jede muß dieselbe von dem, was ihr den Charakter eines organischen Körpers giebt, entfernen. Also arbeitet jede passive Bewegung im organischen auf dessen Zerstörung.

Wir bestimmen die Stärke der auf uns wirkenden äussern Eindrücke zum Theil nach der Größe der in uns bewirkten Zerstörung. Ist die Einwirkung sehr stark, so erliegt der organische Körper wirklich; er wird zerstört: d. i. seine Form wird so verändert, daß man in ihr kein Annähern an ihre vorige Norm mehr bemerkt.

Gegen die Menge schwächerer äusserer Einwirkungen hat die Natur die organischen Körper geschützt, indem sie denselben eine Eigenschaft mittheilte, durch welche jene Zerstörungsmittel zu Erhaltungsmitteln dienen und das Leben sichtbar machen. Diese Eigenschaft ist die Irritabilität.

Nämlich die passiven Bewegungen, welche durch den äussern Eindruck verursacht sind, wirken ein auf die Bewegbarkeit des organischen, passiv afficirten

Körpers selbst, und veranlassen so ausser der passiven auch eine active Bewegung.

Jedoch ist durch diese Erklärung der Begriff der Irritabilität noch nicht ganz erschöpft. Denn es sind nicht die mechanischen und chemischen Bewegungen allein, sondern auch die vitalen selbst, welche die Organe zu eignen Thätigkeiten veranlassen. So veranlaßt der Wille Bewegung der Muskeln; so wirkt ein Muskel Bewegung des andern; so bringen die Veränderungen des Uterus Veränderungen in den Brüsten hervor. In Krankheiten nennen wir die Erscheinung, daß die vitale Thätigkeit eines Organs in dem andern eine erregt, Sympathie oder Consensus. Dergleichen ist der Consens zwischen dem Hirn und dem Magen, den Exhalationsgefässen der Haut und des Darmkanals, den absondernden Drüsen der Augenlieder und der Harnröhre und sehr viele andre.

Man kann also die Irritabilität erklären als die Fähigkeit eines organischen Körpers, von einer Bewegung ausser sich afficirt, d. i. in eigne Thätigkeit gesetzt zu werden. Die Bewegung, in so fern sie einwirkt auf die Bewegbarkeit des Organs, oder

vielmehr, indem sie dasselbe zum eignen Einwirken auf seine Bewegbarkeit veranlaßt, heißt Reiz.

Ich fühle wohl, daß ich jetzt einen Cirkel im Definiren mache, indem ich die Irritabilität erkläre durch das Vermögen eines Körpers, eigne Thätigkeiten zu begehn auf Veranlassung eines Reizes, und den Reiz als eine Bewegung, welche eine eigne Thätigkeit in einem lebendigen Körper veranlaßt. Allein dieser Cirkel scheint mir unvermeidlich und ich hoffe, es soll mir gelingen, meine Begriffe bestimmt zu entwickeln.

Die Erfahrung lehrt mich, daß es organische Körper giebt, die durch äussere Thätigkeiten zu eignen Thätigkeiten veranlaßt werden: Diese äussern Thätigkeiten nenne ich in jener Beziehung Reize.

Es liegt mir ob zu beweisen, daß die genannten Thätigkeiten eigne Thätigkeiten der Organe sind, die sie ausüben, und nicht Producte oder Effecte der äusseren Reize und der Bewegbarkeit der gereizten Organe; daß die Reize nicht einwirken auf die Bewegbarkeit der Organe, sondern eignes Einwirken derselben veranlassen. Gelingt mir dieß, so werden alle Schwierigkeiten gehoben sein und die Begriffe

von Reiz und Irritabilität im gehörigen Lichte stehen.

Es liegt mir der Beweiß ob, um mich durch ein Beispiel näher zu erklären, daß der Herzschlag nicht ist der Effect von dem Einwirken des einströmenden Blutes und der Bewegbarkeit des Herzens, sondern eine Thätigkeit des auf seine eigne Bewegbarkeit einwirkenden Herzens, veranlaßt durch den Reiz des Bluts.

Diese Unterscheidung scheint vielleicht manchem spitzfündig und ohne Nutzen, allein sie ist von der äussersten Wichtigkeit und sehr wesentlich.

Wäre nämlich der Herzschlag die Wirkung des Blutes mit der Bewegbarkeit des Herzens, so wäre er eine blos mechanische, leblose Thätigkeit. Im zweiten Falle aber ist er eine lebendige, irritable Thätigkeit.

Nun bestimmen mein Urtheil folgende Thatsachen:

1.) Im gesunden, natürlichen Zustande des Menschen ist der Puls um so schneller, je jünger der Mensch ist. Am schnellsten schlägt er im Embryo und am langsamsten im Greise.

2.) Alle Leidenschaften, so lange sie dauern, beschleunigen den Herzschlag. Wenn auch einige derselben, z. B. Furcht, Traurigkeit u. s. w. ihn bisweilen langsamer machen, so thun sie das doch nicht während ihrer Dauer, sondern es ist eine Folge, die sie hinterlassen.

Dem Furchtsamen klopft das Herz beinahe hörbar; im Augenblicke des Schmerzens geschieht dasselbe: nur wenn die erste Wirkung dieser Leidenschaft vorbei ist, tritt ein languescirender Zustand ein, in welchem der Puls ermattet schleicht.

3.) Nicht alle Krankheiten verändern den Puls. Dieß thun nur solche, die entweder das ganze Arteriensystem, oder die Brust betreffen.

Wäre nun der Puls das Product der Einwirkung des Blutes auf die Bewegbarkeit des Herzens, so würde folgen, daß derselbe sich genau so verhalten müßte, als diese beiden Umstände ihn bestimmten. Nun beruht die Bewegbarkeit des Herzens ganz allein auf seiner Struktur. Diese bleibt das ganze Leben hindurch, oder richtiger von dem Augenblicke an, wo es sich zuerst bildet bis zum Tode; wesentlich dieselbe. Zwar wächst das Herz und erleidet organische Veränderungen; allein dadurch bleibt

es theils immer in gleichem Verhältniß mit der Menge des Blutes, da das Kind positiv weniger Blut hat, als der Erwachsne; theils sind die organischen Veränderungen offenbar ohne große Folgen für die Bewegbarkeit.

Demnach könnten alle Veränderungen des Pulses allein ihren Grund haben in den Veränderungen des Blutes. Dieß kann, da es, als flüssiger Körper, keine bestimmte Form hat, sich blos verändern in Absicht auf seine Quantität und auf seine Masse, oder chemische Mischung.

Das Alter müßte demnach die Quantität des Blutes vermindern. Davon lehrt das Gegentheil die Erfahrung, denn im Alter, wenn viele kleine Gefässe ungangbar werden, häuft sich das Blut in den großen Gefässen weit mehr an, als in den männlichen Jahren, und besonders in der Jugend. Aderlässe aber und wässrige Diarrhöen müßten den Puls allemal langsamer machen, weil sie die Menge des Blutes vermindern. Die Erfahrung lehrt ebenfalls oft genug das Gegentheil.

Leidenschaften müßten, da sie die Menge des Bluts bei ihrer schnellen Entstehung unmöglich verändern können, nothwendig dessen chemische Mi-

schung verändern. Leidenschaften sind zunächst Thätigkeiten des Bewußtseins, das doch gewiß kein chemischer Stoff ist, welcher sich dem Blute beimischt. Wie sollen sie also die chemische Mischung des Blutes augenblicks verändern können? Wie kann die Masse eines Körpers verändert werden, wenn nichts dazu und nichts davon kommt?

Krankheiten aber, die den Puls nicht verändern, haben doch oft einen starken Einfluß auf die Masse des Bluts. Ein Eitergeschwür z. B. kann nicht statt finden, ohne daß Eiter resorbirt und dem Blute beigemischt würde. Dabei bleibt aber der Puls meistens ganz, und allemal wenigstens im Anfange unverändert.

Aus diesem allen folgt klar, daß es Veränderungen des Herzschlags giebt, welche nicht verursacht werden durch Veränderungen des Blutes, und daß gegentheils nicht alle Veränderungen des Blutes auch Veränderungen des Herzschlags bewirken. Wenn diese letztern nun weder von dem Blute noch von der Bewegbarkeit des Herzens abhängen, so beweisen sie ohne Zweifel, daß das Herz das Vermögen habe, sich selbst zu verändern. Denn bei den angeführten Fällen kann nicht gedacht werden, daß

irgend etwas anders mechanisch auf das Herz wirke.

Absichtlich habe ich dieß Beispiel, das schwerste unter allen, die ich hätte wählen können, angeführt, weil gerade der Puls unter allen irritablen Thätigkeiten des menschlichen Körpers am meisten mechanisch zu sein scheint, und es sich nur der Analogie wegen denken läßt, daß auch diese Thätigkeit nach ihrem Ideale gerichtet sei. Was nun vom Herzen gilt, muß um so viel mehr von allen andern Organen gelten. So ist die Verdauung nicht eine Wirkung der Speisen auf den Darmkanal, sondern eine Thätigkeit des Darmkanals, durch die Speisen veranlaßt: Die Absonderungen sind nicht Wirkungen des Bluts und der Absonderungsgefässe, sondern Thätigkeiten der letzteren, durch das Blut veranlaßt: Das Sehen ist nicht Wirkung des Lichts und der Augen, sondern Thätigkeiten der Augen, durch das Licht veranlaßt.

Die Aeusserungen der Irritabilität haben mit den leblosen das gemein, daß bei ihnen ein Einwirken von aussen auf das thätige Statt findet. Der Reiz wirkt ein, wie der Stoß oder Druck, wie das Mischungsverhältniß sich berührender Stoffe. Al-

lein was den Reiz von diesen unterscheidet, ist, daß die mechanischen Formen blos auf die Bewegbarkeit einwirken, und zwar nur in so fern dieselbe durch die Form der bewegten Körper bestimmt ist: daß die chemischen Potenzen blos auf die Bewegbarkeit der veränderten Körper wirken, so fern diese in der Qualität ihrer Masse beruht: der Reiz aber, indem er auf das Gereizte wirkt, veranlaßt, daß dieß selbst auf seine eigne Bewegbarkeit wirkt. Mechanische und chemische Potenzen wirken demnach blos auf die Bewegbarkeit, Reize aber auf das Vermögen des Reizbaren, in sich selbst zu wirken. Leblose Bewegung erfordert nichts als Körper: Reiz erfordert ein Reizbares. Wenn die Reize auch als mechanische oder chemische Potenzen zugleich einwirken, so ist die Bewegung, welche sie verursachen, ein neues Einwirken auf die Bewegbarkeit des Gereizten, und deswegen sind sie eben Reize.

Die meisten Reize sind solche mechanische und chemische Potenzen, die, anstatt das Organ zu zerstören, dessen Wirkungsvermögen in Bewegung setzen. Allein es giebt noch zwei Classen von Reizen, die gar nicht mechanisch oder chemisch auf das Reizbare einwirken: nämlich

1) Die Reizthätigkeiten des gereizten Individuums selbst. Indem eine Selbstthätigkeit durch Veranlassung eines äussern Eindrucks entstanden ist, wirkt diese immer aufs neue auf die Bewegbarkeit des Individuums ein, und es folgt auf den ersten Anstoß eine Reihe lebendiger Bewegungen, die sich immer unter einander selbst erregen, nachdem der veranlassende äussere Eindruck schon längst aufgehört hat. Entweder erfolgt diese Reihe von Selbstthätigkeiten in dem zuerst gereizten Organe, oder auch in ganz andern, wie die oben angeführten Consense beweisen.

2.) Die Thätigkeiten des Bewußtseins machen für die Thiere eine Hauptclasse der Reize aus. Wenn man auch nach Niemeyers höchst scharfsinniger Erklärung den Willen nicht für einen Reiz, sondern für dasselbe ansehn will, was der Dämpfer auf einem musikalischen Instrumente ist, für die Aufhebung einer Reizthätigkeit, so ist doch dieß Aufheben selbst eine Einwirkung, eine Selbstthätigkeit. Aber auch ausser dem Willen wirkt ja das Bewußtsein oder Vorstellungsvermögen auf sehr viele Organe; auf die Nerven, auf die Gefässe, besonders die Ar-

terien, auf die Muskeln selbst, und endlich sogar auf mehrere Absonderungsorgane.

Ob man sich indeß richtig ausdrücke, wenn man sagt, das Bewußtsein wirke als Reiz auf die Organe, oder ob man nicht vielmehr sagen sollte, das Gehirn wirke so, und der Mensch oder das Thier wisse nur um diese Wirkung, davon wird in folgendem Abschnitte mit mehrerem gehandelt werden.

Es ist nun klar, in wie fern das Brownsche System unrecht hat, wenn es das Leben einen gezwungnen Zustand nennt, und behauptet, daß es in Erregung bestehe. Nämlich da der Begriff Reiz schon ein reizbares voraussetzt, folglich das reizbare eher als jener vorhanden sein muß, so kann das Leben unmöglich blos die Wirkung des Reizes sein. Denn was reizbar, d. i. der Selbstthätigkeit auf Antrieb von aussen fähig, ist, das lebt. Ohne Leben giebt es keinen Reiz: wohl aber muß es Leben geben ohne Reiz. Ob zwar bei den Pflanzen und Thieren die Reizthätigkeiten eben so unablässig erfolgen, als das Einwirken der Reize aller Art und eine sehr zahlreiche Classe von Lebensäusserungen gar nicht erfolgen könnte, wenn nicht die Einrichtung getroffen wäre, daß das, wodurch die Orga-

nisationen der Zerstörung ausgesetzt sind und am Ende wirklich zerstört werden, zum Mittel der Unterhaltung der Organisationen dienen und deren Selbstthätigkeit erwecken müßte; so ist doch das Leben und Dasein der Organisationen unabhängig von äussern Einwirkungen und blos die Fortdauer der gewöhnlichen Lebenserscheinungen beruht auf denselben.

Wenn aber die Erregung nur eine Art der Lebensäusserung ist, das Leben aber keinesweges in Erregung besteht, noch die Existenz der Reize voraussetzt, sondern umgekehrt diese vielmehr die Existenz des Lebendigen erfordern: so ist auch das Leben kein gezwungner Zustand, kein wunderbares Product widerstrebender dynamischer Wirkungen, die zerfallen, sobald das Widerstreben aufhört; sondern es ist eine Hauptgattung der in der Körperwelt möglichen Thätigkeit.

Muß es nicht Regungen geben, ehe Erregungen möglich sind? Was ist eine Erregung, selbst nach dem Sprachgebrauch, anders, als eine durch irgend etwas veranlaßte Regung? Selbstthätigkeit faßt den Begriff von Unabhängigkeit in sich: sie hängt durch die Reizbarkeit blos mit der leblosen Bewegung zusammen, aber sie wird nicht

von ihr bestimmt, sie bestimmt sich selbst, und alles, was der Reiz über das Leben vermag, ist, daß er ihm Gelegenheit giebt, sein freies Wirkungsvermögen zu zeigen. Wodurch wäre wohl die Erregung von jeder leblosen Bewegung unterschieden, wenn sie blos das Product des Reizes und der Erregbarkeit im Brownschen Sinne dieser Wörter wäre? Denn alles leblose Wirken ist ja auch Product des Eindrucks von aussen und der Bewegfähigkeit. Doch hievon ist oben schon mit mehrerem die Rede gewesen.

Die Erfahrung lehrt, daß nicht auf alle äussere Einwirkungen eigne Thätigkeiten der Organe erfolgen; ferner, daß die Thätigkeiten des Bewußtseins nicht immer vermögen, die Muskeln ꝛc. in Thätigkeit zu setzen, und daß auch die Organe, welche durch die Thätigkeiten anderer gewöhnlich gereizt worden, diesen Reizen nicht immer Folge leisten.

Was also einmal als Reiz wirkt, ist darum nicht immer Reiz. Wären die Thätigkeiten, die auf Reize entstehn, nicht eigne Thätigkeiten der Organe, die sie ausüben, sondern Producte dieser Reize mit der Bewegbarkeit der Organe, so könnte

dieß nicht geschehn, es sei denn, daß diese ihre Bewegbarkeit verlören.

Ihre Bewegbarkeit aber wird bestimmt durch ihre Organisation: d. i. der Muskel zieht sich darum so und nicht anders zusammen, weil er gerade so und nicht anders organisirt ist; das Blut kann durch die Arterien strömen, weil sie so organisirt sind, ꝛc. So lange also die Organisation eines Theiles unverletzt wäre, müßten sie auch durch die Reize, die sie einmal in Bewegung setzten, allemal bewegt werden, wenn ihre Bewegung blos passiv wäre.

Die Ursache, warum eine Bewegung einmal als Reiz wirkt, und ein andresmal nicht, oder auch warum nicht immer auf denselben Reiz dieselbe Thätigkeit erfolgt, glaube ich mit keinem schicklichern Ausdruck bezeichnen zu können, als wenn ich sie nenne: das Gesetz der Gewohnheit.

Es besteht darin, daß, wenn ein und derselbe Reiz mehreremale nach einander wirkt, die active Bewegung des gereizten Organs immer schwächer erfolgt, und endlich aufhört. Dieß Gesetz ist allgemein aller irritabeln Thätigkeit, obgleich ein Organ viel länger einerlei Reiz erträgt, und von dem-

selben zu Thätigkeiten veranlaßt wird, als das andre. Das Herz liefert uns z. E. ein großes Beispiel von Ausdauer, und man könnte sich versucht fühlen, dasselbe für ausgenommen von diesem Gesetze zu halten, indem es das ganze Leben hindurch immer fortfährt, auf denselben Reiz sich zu bewegen; daß es aber nicht ausgenommen sei, davon zeugt die Erscheinung, daß der Puls im natürlichen Zustande immer langsamer wird, je mehr der Mensch an Alter zunimmt.

Die Sinnwerkzeuge geben uns fast dasselbe Beispiel von Ausdauer. Andre Organe, besonders die dem Reize des Bewußtseins empfänglich sind, ermüden sehr bald.

Die Gewohnheit hat eine doppelte Wirkung: sie vermehrt die Bewegbarkeit der Organe und vermindert ihr Vermögen, auf dieselbe einzuwirken: endlich hebt sie es ganz auf.

Ein andres Gesetz des Reizes ist, daß der größere den geringern aufhebt. Es ist hier nicht meine Absicht, von den Graden der Reize zu sprechen, sondern ich begnüge mich, die Thatsache anzuführen.

Aus diesen beiden entspringt das, was wir Erholung, Stärkung durch Ruhe, nennen. Denn

wenn ein Organ durch einen Reiz zu einer gewissen Thätigkeit veranlaßt, endlich ermüdet, so wird dieser Reiz für dasselbe immer kleiner, je länger er wirkt. Endlich, ob er gleich positiv immer noch eben so stark sein kann, als anfangs, wird er doch relativ auf das ermüdete Organ zu gering, und da es unablässig sehr viele Einwirkungen von aussen auf dasselbe Organ giebt, so sinkt er unter einen Grad herab, in welchem ein coexistirender Reiz auf das Organ einwirkt: dieser, nunmehr der grössere Reiz, hebt die Wirkung des ersteren ganz auf, und wirkt so lange fort, bis nun auch für ihn das Organ ermüdet, und der erstere Reiz wieder wirksamer ist, als er. Wir sagen dann, das Organ habe ausgeruht, obgleich positive Ruhe für kein Organ statt findet, so lange das Leben dauert.

Daraus entspringt für uns alle, in allen unsern Thätigkeiten, das Bedürfniß der Abwechselung.

Die Lehre von dem Reiz ist so vielumfassend und wichtig, daß ein eignes großes Buch geschrieben werden müßte, sie zu entwickeln. Ich begnüge mich hier nur mit der oberflächlichen Berührung derselben. Der größte Theil unsrer Physiologie

und unsre ganze Pathologie und Therapie ist nichts anders als die Entwickelung der Lehre vom Reize.

Die Quantität der irritabeln Thätigkeit verhält sich, wie die Quantität des Reizes, minus der kurz vorhergegangenen Reize, besonders derselben Art. Der Wein zum Beispiel reizt um so stärker, je mehr man trinkt; allein auf wen kurz vorher andre starke Reize gewirkt haben, den reizt er um so weniger, je stärker jene Reize waren. Dem Brantweintrinker ist er zu matt. Wer schon öfter Wein getrunken hat, auf den wirkt selbst eine grössere Quantität weniger, als auf den, der ihn zum erstenmahle genießt; ein Glas macht diesen taumeln. Und wer täglich Wein trinkt, kommt bald dahin, daß ihn selbst ansehnliche Quantitäten nicht erhitzen.

So wie es der allgemeine Charakter aller Lebensthätigkeiten ist, daß sie nach einem Ideale streben, so ist auch bei allen eignen Thätigkeiten der Organe auf Reize ein solches Streben unverkennbar.

Wir nennen das allgemeine Ideal aller Reizthätigkeiten zusammengenommen G e s u n d h e i t im e n g e r e n S i n n e.

Die Erfahrung lehrt, daß, wie allewege das

Leben blos seinem Ideale nachstrebt, es aber nicht erreicht, auch keine irritable Thätigkeit irgend eines Organs ganz vollkommen so erfolgt, als sie erfolgen sollte. Demnach ist kein Mensch auf Erden, und kein Thier, keine Pflanze, vollkommen gesund.

Jedes Organ befolgt aber bei seinen Thätigkeiten ein eignes Ideal, und die Gesundheit ist in gewissem Sinne nur das Resultat, die Summe von allen, obwohl auch die pathologischen Thätigkeiten nach einem Ideale erfolgen.

Man hat oft und viel über die Ursache nachgedacht, warum dieß Organ so, jenes anders absondert, u. s. w. Man hat die Ursache davon in dem Baue des Organs, in den Nerven, oder gar in chemischen Processen gesucht. Alles dieß hat aber zu keinen nützlichen Resultaten geleitet.

Wenn mir diese Frage vorgelegt würde, wüßte ich nichts anders darauf zu antworten, als daß der idealische Zweck dieses Organs die Absonderung oder vielmehr die Verfertigung dieses Stoffs sei: z. B. das Ideal der Thätigkeit der Leber sei die Absonderung einer vollkommnen Galle.

(Das Wort Absonderung ist eigentlich ein unschicklicher Ausdruck. Der Weingeist wird aus dem

Korne nicht abgesondert, sondern verfertigt: aus Malz und Hopfen wird das Bier verfertigt, aber das ist keine Secretion. So wird auch z. B. die Galle, oder der Same, oder der Speichel nicht aus dem Blute abgesondert, sondern verfertigt. Absonderung ist Trennung zweier mechanisch vermischter Stoffe; demnach ist nicht einmal die Function der Nieren eine Absonderung; denn das Blut der Aorta ist nicht mit Harn mechanisch vermischt. Doch läuft das auf Wortstreit hinaus. Ich werde daher fortfahren, mich des Wortes Absonderung zu bedienen, ob ich gleich das Wort Verfertigung für passender halte; jenes ist gewöhnlicher und verständlicher.)

Freilich muß die Function eines Theils demselben mechanisch möglich sein: dies giebt ihm seine Organisation. Wenn z. B. ein Muskel sich zusammenziehn soll, so muß seine Structur dieß verstatten. Es ist schon gesagt worden, daß die Structur eines Organs enthalte dessen Bewegbarkeit. — Der Reiz oder die äussere Thätigkeit wirkt nun nicht unmittelbar auf die Bewegbarkeit des Organs, sondern, wie bewiesen worden, veranlaßt er dasselbe, selbst auf sie zu wirken. Wie dieß geschehe, ist uns

unbekannt, und wahrscheinlich unbegreiflich, wie fast alles in der Naturwissenschaft. Wir müssen uns begnügen, wenn wir die Thatsache wissen, und haben auch dadurch allerdings viel gewonnen. Selbst bei den leblosen Bewegungen ist uns das wie unerklärbar: z. B. wir wissen, daß Stickstoff und Wasserstoff das Ammoniak bilden, allein wer kann uns das wie und warum dieser Erscheinung erklären? Wir wissen, daß das Eisen durch den adstringirenden Pflanzenstoff schwarz niedergeschlagen wird: wer kann uns sagen, wie dieß zugehe, und warum der Niederschlag nicht eine andre Farbe habe? Auch würde diese Kenntniß, wenn wir sie hätten, von keinem Nutzen für uns sein. Laßt uns zufrieden sein, daß wir wissen, die Materie besitze das Vermögen, sich selbst zu bewegen; sie übe dasselbe allemal nach einer idealischen Norm aus, und zeige in einigen ihrer Formen das Vermögen, durch passive Einwirkungen zu eignen Thätigkeiten gereizt zu werden.

Der Unterschied zwischen Reizung und lebloser Bewegung besteht also darin, daß, obgleich in beiden ein Körper auf den andern wirkt, bei dieser die Bewegung ganz passiv, bei jener zum Theil passiv

und zum Theil activ ist. Der Pendel wird nicht von dem ihn stossenden Körper zu Schwingungen gereizt, sondern er verhält sich bei denselben ganz passiv, und seine Bewegung ist das Product des Stosses und seiner Form, nach dem nicht idealischen, sondern bestimmten Gesetze der Schwere. Das Herz des Thieres aber wird vom Blute gereizt: es bewegt sich selbst, nachdem es dazu von aussen Veranlassung erhalten, wie ihm seiner Form wegen möglich ist, nach einem idealischen, nicht bestimmten oder bekannten Gesetze.

Beiläufig muß hier noch erwähnt werden, daß die Reize sich eintheilen in natürliche und ungewöhnliche. So ist das Blut der natürliche Reiz für das Herz, das Licht für das Auge, der Harn für die Harnblase, die Luft für die Lungen: Arzneien aber und alles, was dem Grade oder der Art nach dem nicht gleich ist, womit das Organ beständig umgeben ist, nenne ich ungewöhnliche Reize. Die Pathologie und Therapie beruht auf diesem Unterschiede.

Obgleich das Wort Irritabilität noch nie vorher so bestimmt worden ist, als ich es hier bestimme, so glaube ich doch, daß es kein passenderes für den dadurch bezeichneten Begriff geben kann. Warum ein

neues Wort einführen, wo ein gangbares da ist? Nichts kommt auf das Wort an, sondern alles auf die bestimmte Erklärung desselben.

NB. Das Wort Erregbarkeit schien mir minder passend, denn es wird von der Brownischen Schule gebraucht, als gleichbedeutend mit dem Worte Leben. Irritabilität ist aber nie für Leben gebraucht worden, sondern immer nur für eine Art der Lebensäusserung.

Jedes Organ einer Pflanze oder eines Thieres hat seine eigenthümliche Irritabilität für sich, eben so, wie es seine Organisation für sich hat. Dieser Satz ist für die Physiologie und Pathologie von grossen Folgen.

Er wird bewiesen 1.) daraus, daß jedes Organ seine eigenthümlichen Thätigkeiten hat; 2.) daß einerlei Reize in verschiednen Organen verschiedne Thätigkeiten bewirken; 3.) daß Organe, von dem ganzen getrennt, noch Irritabilität zu zeigen fortfahren; 4.) daß das Ganze fortdauert, wenn auch ein einzelner Theil zerstört wird. Es ist weiter oben mit mehreren hierüber gesprochen worden.

Die Pflanzen haben Irritabilität: dieß bedarf keines Beweises. Alles, was wächst, hat ohne Zweifel Irritabilität, denn zum Wachsthum gehören eine ganze Menge irritabler Thätigkeiten. Die

Pflanze beweißt demnach ihr Leben durch zweierlei Arten von Thätigkeit, durch Organisation und durch Irritabilität. Wachsthum, Zeugung, Erneuerung der abgefallnen verlornen Theile, Krankheiten, Neigung nach Luft und Licht, Verschliessen der Blüthe zur Abendzeit und Eröffnung des Morgens, Absonderungen, Erzeugung von eigenthümlichen Stoffen, Veränderung der chemisch von aussen her einwirkenden Körper nach eignen Gesetzen — dieß sind die Beweise, die uns klärer als der Tag überzeugen, daß die Pflanzen Irritabilität besitzen.

Es giebt keinen einzigen Körper, welcher Irritabilität besässe, ohne Organisation, obwohl es Körper giebt, welche Organisation besitzen ohne Irritabilität (die Mineralien.) Vielmehr sind alle irritable Körper zugleich subtile und zusammen gesetzte Organisationen. Vielleicht ist es daher einem Körper nur dann möglich, sein Leben als Irritabilität zu äussern, wenn er eine gewissermaaßen vollkommne Organisation besitzt, oder wenn er nach vielfacheren und feineren Idealen seine Form gebildet hat. Dieß kann indeß höchstens wahrscheinlich, aber aber nie evident werden. Eine noch größere Wahrscheinlichkeit erhält es dadurch, daß die gröberen

Organisationen nicht ununterbrochen Irritabilität äussern, sondern sie periodisch verlieren, die feineren und vollkomneren aber ihre Irritabilität die ganze Zeit ihrer Dauer hindurch ununterbrochen äussern.

C. Bewußtsein.

Was unterscheidet das Thier von der Pflanze? Die Form? Hier sind die Gränzen nicht genau gezogen, und ich weiß nicht, ob ein Seeschwamm oder eine Koralle, Fossil, Pflanze oder Thier ist. Die Organisation ist allen dreien gemein. Das Nervensystem? Ich vermuthe sehr, daß es Thiere ohne Nerven giebt: wenigstens ist es möglich, so wie es möglich ist, daß auch Pflanzen eine Art von Organen in sich schliessen könnten, die man Nerven zu nennen hätte. Die Locomotivität? Ein festgewachsnes Thier ist darum doch ein Thier.

Der verdienstvolle Hedwig, dessen Name dem Botaniker unvergeßlich sein wird, setzte den unterscheidenden Charakter der Thiere und der Pflanzen darin, daß diese ihre Geschlechtstheile nur einmal brauchen könnten, jene aber öfter.

Gesetzt auch, daß es kein Thier gäbe, das nach der ersten Anwendung seiner Geschlechtstheile stirbt,

wie ich nicht weiß, so kann es doch eins geben. Gesetzt es brauche ein Thier seine Geschlechtstheile nur einmal, oder gar nicht, so ist es darum nicht minder ein Thier. Und ich kann mir gar wohl eine Pflanze denken, die ihre Geschlechtstheile wiederholt brauchen könnte.

Nein, es giebt einen andern Unterschied, der zwischen Pflanzen- und Thierwelt eine so genaue Grenze zieht, als eine zwischen Mineral- und Pflanzenwelt gezogen ist — das Bewußtsein oder Selbstgefühl. Den Körper, welcher Selbstgefühl zeigt, nenne ich Thier; ich würde ihn mit Recht so nennen, und wenn er die Form eines Eichbaums hätte.

Das Bewußtsein ist das Vermögen eines Körpers, sich selbst zu unterscheiden von seinen eignen Thätigkeiten.

Es ist ein Irrthum, wenn wir glauben, wir unterscheiden uns von den Aussendingen. Nicht von der Schrift vor meinen Augen, sondern von meiner Vorstellung davon, oder richtiger von dem Bilde derselben in mir unterscheide ich mich.

Das Bild aber, und alle Sensationen (sinnliche Empfindungen) sind eigne Thätigkeiten der Sinn-

werkzeuge, veranlaßt durch das vorgestellte Object, welches als Reiz gewirkt hat auf den Sinn.

Von diesen Sensationen nun unterscheidet sich das Ich, und äussert hiedurch ein Leben eigner Art, das, so wie alle Lebensäusserungen, sein Ideal hat, nach dem es gerichtet. Das Ideal nach welchem das Bewußtsein strebt, wenn es durch Sensationen in Thätigkeit gesetzt wird, ist Richtigkeit, Wahrheit: es sucht nämlich dieselbe Thätigkeit genau in dem Gehirn wieder hervorzubringen, die der Sinneneindruck veranlaßt hatte, oder mit andern Worten, es sucht sich das Object genau so vorzustellen, als es dem Sinn erschienen ist.

(Dieß ist, beiläufig, die Ursache des Gedächtnisses. Nämlich da die Sensation sowohl von aussen, als auch durch die Thätigkeit des sich von derselben unterscheidenden Bewußtseins hervorgebracht wird, so wird sie dem Gehirn immer geläufiger und leichter, je öfter sie wiederhohlt wird, und eben an der grösseren Leichtigkeit, mit welcher eine Sensation erfolgt, erkenne ich, daß und wie oft ich mir sie schon vorgestellt habe.)

Nicht allein die Thätigkeiten der Sinnorgane, die von aussen erregt werden, sind es, von welchen

das Bewußtsein sich unterscheidet; sondern es vermag auch selbst als Reiz auf das Hirn zu wirken, und eigne Thätigkeiten desselben zu veranlassen. So wirkt und schaft es sich seine Thätigkeiten und ganze Reihen von Vorstellungen, von Gedanken, selbst und aus eigner Kraft, befolgt aber bei seinen Schöpfungen stets idealische Zwecke. Wir nennen sie mit einem collektiven Namen Wahrheit.

Die Thätigkeit des Bewußtseins wirkt auch als Reiz auf einige andre Organe ausser dem eigentlichen Gehirn.

In der Art, wie das Gehirn erregt wird, liegt der Hauptunterschied des Menschen vom Thiere.

Das Bewußtsein, oder Selbstgefühl ist allen Thieren gemein, denn es enthält eben den Charakter der Thierheit.

Auch der Wille, als das Vermögen, sich von seinen eignen Selbstthätigkeiten zu unterscheiden, ist allen Thieren eigen.

Aber der Mensch hat ein vorgezognes Bewußtsein und einen andern Willen, als das Thier. Nämlich er hat das Vermögen, die Selbstthätigkeit des Hirns zu erwecken, zu leiten, zu richten, wie er will, nach freier Bestimmung, ja selbst den Ein-

drücken, welche seine Hirnthätigkeit von aussen her bestimmen, entgegen. Dieß ist der Vorzug, der ihn zum Menschen macht, durch den er zur Geisterwürde sich erhebt. Ausser ihm hat er auch noch folgende zwei Auszeichnungen vor den übrigen Thieren:

1.) Die Organisation seines Schädels ist weit vollkommner, als die der übrigen Thiere. Der originelle Entdecker der Wahrheiten, die wir jetzt von der Lehre von den Instincten wissen, Gall beweißt, daß er viele Organe im Gehirn hat, deren das Thier gänzlich ermangelt. Seine erhabne Stirn wölbt sich höher, als die irgend eines Thieres und verstattet den Organen des Gedächtnisses, der Urtheilskraft, des Scharfsinns und Witzes, der Phantasie, sogar der, die sich in die Regionen des Uebersinnlichen schwingt, (wenn hier Gall nicht zu kühn behauptet) einen Raum, den der platte Thierschädel zu sehr einengt, als daß diese Organe, wenn sie auch vorhanden sind, sonderlich wirksam werden könnten. Hierher gehört auch sein aufrechter Gang und seine Fähigkeit zur Rede, wodurch sein Körper zum würdigen Wohnsitze eines Geistes bereitet ist.

Es giebt zwar Thiere, die ein und das andre Organ vollkommner als der Mensch besitzen, wie

dieß von den Sinnwerkzeugen längst erwiesen ist und wie auch von einzelnen Organen des Hirns sich annehmen läßt: ja es ist nicht unwahrscheinlich, daß manche Thiere Sinnwerkzeuge und Hirnorgane haben, die wir gar nicht besitzen. Allein kein Thier besitzt eine so harmonische Organisation des Ganzen. Alle Theile unseres Enkephalons haben eine Vollkommenheit, die von keinem Thiere erreicht, obwohl in einzelnen Dingen übertroffen wird.

Sein Hirn ist weit reizbarer, als das Hirn der Thiere. Die Thätigkeiten desselben folgen sich weit schneller und mannichfaltiger, sind weit leichter durch äussere Reize zu erregen. Ein Mensch steht zwar dem andern hierin oft unendlich weit voraus: allein das Menschengeschlecht noch weiter den Thiergeschlechtern. Beiläufig muß ich erwähnen, daß die Reizbarkeit der Organe in ihren verschiednen Graden die Ursache ist, warum Galls Entdeckung der Bestimmungen und Thätigkeiten der einzelnen Theile des Hirns für die Physiognomik nicht von der Wichtigkeit ist, als er selbst zu glauben scheint. Denn ich kann zwar durch Gesicht und Gefühl den Mangel oder das Dasein, die Größe oder die Kleinheit eines Organs bestimmen, aber nicht den Grad

der Reizbarkeit desselben: und indem die Reizbarkeit jedem Organe für sich eigen ist, so kann ich nicht einmal von dem durch Erfahrung bekannten Grade der Thätigkeit oder Trägheit eines Theiles auf den der andern schliessen.

Dieß sind jedoch immer nur thierische Vorzüge: die einzelnen Individuen haben sie in verschiednen Graden und ich kann mir einzelne Thiere denken, die manche von der Natur karg behandelte Menschen in beiden übertreffen. Allein jenes Richten der Gehirnthätigkeit, vermöge dessen ich nach Willkühr jetzt die eine Thätigkeit des Gehirns endige, die andre erwecke, ohne dazu durch den Sinneneindruck bestimmt zu werden, hat der dümmste Mensch, wie der klügste, und das gelehrigste Thier vermag es nicht. Vielleicht besteht es wesentlich in nichts anderem, als worin, nach Niemeyer, der thierische Wille auch besteht; in der Fähigkeit, die natürlichen Reizthätigkeiten einzelner Theile des Gehirns aufzuheben. Allein es bleibt doch von dem thierischen Willen völlig unterschieden darin, daß dieser allemal durch den äusseren Eindruck, durch die Sinnenthätigkeit bestimmt wird, jenes aber frei ist und durch nichts bestimmt wird. Es hat zwar ein Ge-

setz, allein es ist auch noch frei in der Befolgung desselben. Der Mensch ist sich dieses Gesetzes, nach welchem er seine Hirnthätigkeiten in Bewegung setzt, immer bewußt als einer Regel, welcher er in seinem Erregen folgen soll: allein er überschreitet sie, sobald er will. Dieses Gesetz heißt in Beziehung auf die durch dieß eigenmächtige Richten der Hirnthätigkeiten hervorgehenden Handlungen Sittengesetz, Tugend. In Beziehung auf die bloße planmäßig geordnete Succession der Erregungen heißt es Vernunft.

Der Mensch kann zwar streben, in der Anordnung seiner Hirnthätigkeiten, sowohl in sofern sie blos Ideen, als auch in sofern sie Handlungen betreffen, jenem Gesetze ganz gemäß zu verfahren: allein das erste Gesetz aller Lebensthätigkeit ist, daß sie ihr Streben nie erreiche. Vernunft und Tugend sind daher nichts weiter als die Ideale des menschlichen Bewußtseins.

Was Kant Kategorien nennt, sind zum Theil Fähigkeiten, die in der Organisation des menschlichen Gehirns, und zwar dieses ausschließlich, ihren Grund haben: zum Theil sind sie die Folgen des Vermögens, die Succession der Hirnthätigkeiten

nach planmäßiger Ordnung zu erregen. Dieß scheint mir namentlich beim Gesetze der Caussalität der Fall zu sein.

Nur in einer Rücksicht ist das Vermögen des Menschen, seine Hirnthätigkeiten selbst zu erregen, gebunden; nämlich durch die Hirnthätigkeiten selbst. Wozu dies Hirn keine Bewegbarkeit hat, was es nicht zu thun vermag, das kann nicht erregt werden. Es ist daher sehr wahr, daß der Mensch kann, was er will: denn wozu ihm die Fähigkeit mangelt, das kann er nicht wollen.

Dieß Vermögen wird, in sofern es nicht in Handeln übergeht, sondern blos in dem Hirn selbst sich wirksam erweißt, Denkvermögen, eine planmäßig geordnete Reihe von Hirnthätigkeiten ein Gedanke genannt: sofern es aber handelnd wird, heißt es die Fähigkeit, sich zu entschliessen.

Thiere können also weder denken, noch sich entschliessen: aber sie können sich vorstellen, sie wollen. Die äussern Eindrücke setzen ihr Gehirn in Thätigkeit: diese stellen sie sich vor, und indem sie sich derselben als eines handelnden, nach aussen zurückwirkenden Princips bewußt werden, wollen sie. Dieß Vorstellen und dieß Wollen der Thiere

hat auch der Mensch, allein den Gedanken und Entschluß theilt er nicht mit dem Thiere. — Das thierische Wollen ist immer dahin gerichtet, daß man seinen Zustand verbessere: man kann also sagen, es strebe nach Glückseligkeit, als nach seinem Ideale.

Ich berühre jetzt ein Gebiet, das mir fremd ist, die Philosophie. Ist es meine natürliche Geistesunfähigkeit, oder ist es die Aehnlichkeit, welche die Philosophie unsrer Zeit im äusserlichen mit der zu haben scheint, welche zu Lucians Zeiten existirte: genug ich bin meinen Lesern das Bekenntniß schuldig, daß ich nie über mich gewinnen können, in ihre neueröffneten Tiefen unterzutauchen. Dieß Bekenntniß hätte ich mir zwar in sofern ersparen können, als diese Schrift selbst davon Zeugniß ablegt: allein ich lege es blos zu meiner Rechtfertigung ausdrücklich ab, damit man mir die Nachsicht nicht versage, auf die ein Arzt, der nichts mehr, als den physischen Menschen kennen und beurtheilen lernen will, Anspruch machen darf. Der Mensch ist aber ein Ganzes, und so muß er betrachtet und behandelt werden, wenn man zu einem befriedigenden Resultate gelangen will. Den meisten Disciplinen,

die alle den Menschen zum Object haben, scheint es mir an einem Eintheilungsgrunde zu fehlen, und es ist nicht selten ein Behelf, mit dem man sich gegen die Widersprüche, welche unsre Hypothesen in der Erfahrungswelt finden, zu schützen versucht, daß man das, was in unsre Ideen nicht paßt, in eine fremde Disciplin verweist. Würde man sich wohl einen Begriff von dem Gange und den Bewegungen eines mechanischen Kunstwerks machen können, wenn man dessen Räder und Triebe alle einzeln, zerlegt und ohne Verbindung untersuchte? Und man will den Menschen, der so viel mehr ist, als ein Kunstwerk, kennen lernen, wenn man die Erscheinungen an ihm aus ihrer Verbindung reißt und sie willkührlich in eine Menge Classen ordnet, deren jede einer andern eben so willkührlich geschaffenen Disciplin zum Objecte angewiesen wird?

Dieß zur Entschuldigung, daß ich noch einmal die Gränzen der Philosophie berühre, indem ich die Vorstellungen des Materialismus und des Spiritualismus untersuche, die ich auf meinem Wege nicht vermeiden kann. Ich habe nämlich das Bewußtsein oder Selbstgefühl als eine besondre Art

der Lebensäusserung dargestellt: der Materialismus erklärt es mit der Irritabilität für identisch, und der Spiritualismus für die Aeusserung eines ganz besondern, ausser der Sinnenwelt existirenden, geheimnißvoll und wunderbar dieser beigesellten Princips.

Zuerst die Vorstellung des Materialismus. Wozu annehmen, sagt er, daß das Bewußtsein eine Thätigkeit andrer Art sei, als jede Reizthätigkeit? Das Denken ist eben so die particuläre, specielle Thätigkeit des Gehirns, wie der Herzschlag und Blutumlauf die des Arterien- und Gefäßsystems, wie das Verdauen die des Magens ist. Es ist nicht sowohl der Charakter der Thiere, daß sie Selbstgefühl, als daß sie Hirn und Nerven haben. Die Gründe dafür sind folgende:

1) Alle Thiere haben Hirn und Nerven, und je ausgebildeter die Organisation derselben ist, desto mannichfaltiger und schärfer und bestimmter äussert sich ihr Selbstgefühl. —

2) Alle Aeusserung des Selbstgefühls, bei dem Menschen so gut, als bei Thieren, verlangt durchaus einen äussern Reiz als ersten Anstoß, eben so, wie alle andre Aeusserungen der Irritabilität einen

solchen verlangen. Menschen, denen ein Sinn mangelt, haben auch alle die Ideen nicht, welche dieser Sinn gewährt. Angenommen, daß ein Geschöpf mit menschlicher Form existirte, welches gar keine Sinne hätte, so würde es auch gar keine Ideen haben: es würde bewußtlos sein. Die Sinne können aber durchaus nicht thätig sein, als auf einen Reiz von aussen. Auf den Sinneneindruck folgt die Thätigkeit des Sinnorgans, die kein Mensch für etwas anders, als für eine Reizthätigkeit ansehn kann. Diese wirkt als Reiz auf das Sensorium commune, dessen Thätigkeit es eben ist, was wir Idee, Gedanke, Willen, Entschluß u. s. w. nennen. Hier ist nichts, als Reizthätigkeit.

3) Alle Krankheiten des Hirns und der Nerven, sie mögen idiopathisch, oder sympathisch sein, bestimmen und verändern das Bewußtsein in allen seinen Aeusserungen. Wenn ein Nerv abgeschnitten oder unterbunden wird, so äussert der Theil, zu welchem er geht, keine Verbindung mehr mit dem Bewußtsein. Die Wirkung der narkotischen Mittel macht den Menschen bald lebhaft, bald träge: der größte Denker wird durch ein paar Gläser Wein in den Zustand eines vorübergehenden Wahnsinns

versetzt: ein wenig Luft, im Grimmdarm krampfig eingesperrt; und der heiterste Mensch wird auf eine Weile trübsinnig. Ein Fieber bringt bald starke und lebhafte, bald kleinliche und träge Abwechslung der Ideen, bald Wahnsinn, bald ungewöhnlichen Scharfsinn hervor. Man hat Beispiele, daß halb blödsinnige Menschen im Fieber Gedichte gemacht, und noch weit häufigere, daß die besten Köpfe allen Muth und Scharfsinn verloren haben.

4) Die Dicke und Form der Schädelknochen, die Größe derselben, die Weite der Blutgefässe des Hirns, Druck auf die Venen des Halses; mit einem Worte, alle Veränderungen der Organisation des Hirns bestimmen auch im natürlichen Zustande den Grad von Klugheit oder Dummheit, von Lebhaftigkeit oder Langsamkeit der Ideen des Menschen. Ja sogar der Grund der Tugenden und Laster, nicht nur einzelner Menschen, sondern ganzer Nationen, liegt in der Organisation ihres Hirns. Die Entwicklung derselben in den verschiednen Stufen des Lebensalters und das Verfallen im Alter ist die Ursache der so ganz verschiednen Aeusserungen und Neigungen des Menschen, die periodisch auf einander folgen.

5) Auf das Denkvermögen sind dieselben Gesetze anwendbar und gültig, die alle Reizthätigkeiten bestimmen; z. B. das Gesetz der Gewohnheit. Man denkt sich müde, wie man sich müde geht. Man übt sich zu gewissen Arten von Ideen, wie man sich zu gewissen Arten von Bewegungen übt. Ein neuer Eindruck wirkt stark, ein wiederholter wenig auf unser Denkvermögen.

6) Die noch fast unerklärten Erscheinungen des Schlafs und der Träume beweisen ebenfalls, daß das Denken völlig physisch und eine Reizthätigkeit so gut wie jede andre ist.

Genug aus allen diesen Gründen geht mit der größten möglichen Evidenz hervor, daß das Denken oder alle Aeusserung des Selbstgefühls oder Bewußtseins abhänge theils von der Organisation des Hirns und der Nerven, als in welcher der Grund ihrer Bewegbarkeit enthalten ist; ferner von der grösseren oder geringeren Lebhaftigkeit, mit welcher das Gehirn auf seine Bewegbarkeit einwirkt, und endlich von dem äussern Reize. Folglich ist das ganze Denkgeschäft bei Thieren und Menschen nichts weiter, als die dem Gehirn eigenthümliche Reizthätigkeit.

So stark diese Gründe immer scheinen, so sind sie doch nichts weniger als hinreichend, um zu beweisen, was sie beweisen sollen. Erstens ist es ja nicht einmal ausgemacht, daß alle Thiere Hirn und Nerven haben: es ist vielmehr wahrscheinlich, daß mehrere Insecten und Würmer nichts demselben analoges besitzen. Gäbe es aber ein einziges organisches Geschöpf mit Selbstgefühl ohne Hirn, so wäre schon hieraus evident erwiesen, daß letzteres nicht ausschliessend den Grund des Selbstgefühls enthalten; daß dieß sein könne ohne jenes. Denselben Beweis führen die Krankheiten, in welchen Theile ohne Nerven oder ohne einige Verbindung mit dem Gehirn schmerzhaft werden.

Zweitens so wird ja durch alle obigen Beweise weiter nichts dargethan, als daß das Bewußtsein mit den Reizthätigkeiten des Gehirns in Verbindung, in der genauesten, innigsten Verbindung stehe, nicht aber, daß diese das Bewußtsein selbst ausmachen. Allein diese Verbindung ist anerkannt und erklärt, wenn man das Bewußtsein für das Vermögen des Individuums anerkennt, sich von den Thätigkeiten seiner Organe, und zwar beinahe ausschließlich seines Gehirns und seiner Nerven zu unterscheiden.

Natürlich muß alles, was diese Thätigkeiten bestimmt, auch dieß Unterscheiden bestimmen. Jene sind aber offenbar und unläugbar Reizthätigkeiten und es ist vollkommen gegründet, daß wenn das Gehirn nicht gereizt wird, auch keine Thätigkeiten desselben erfolgen, folglich auch keine Unterscheidung des Ich von demselben: daß der äussere Reiz, der Grad der Lebhaftigkeit des Einwirkens und die in der Organisation begründete Bewegbarkeit des Hirns dessen Thätigkeiten modificiren und bestimmen, gemäß den allgemeinen Gesetzen der Reizung. Aber es liegt ja schon in der Voraussetzung, daß das Unterscheiden von Reizthätigkeiten nicht sei eine Reizthätigkeit selbst. Die Richtigkeit dieser Voraussetzung wird, nach meiner Ueberzeugung unwidersprechlich, bewiesen aus folgenden Gründen:

1.) Bei den allermeisten Reizthätigkeiten fehlt das Unterscheiden des Subjects. Namentlich fehlt es bei allen Reizthätigkeiten der Pflanzen und bei den allermeisten der Thiere, die des Nervengebäudes fast allein ausgenommen. Es giebt selbst eine große Menge von Hirn- und Nerventhätigkeiten, von welchen das Subject sich nicht unterscheidet: ja man kann sagen: wir sind uns der wenigsten Thä-

tigkeiten unsres Hirns und unsrer Nerven bewußt. Sogar der heftigste Schmerz, also eine gewaltsame Nerventhätigkeit, wird durch Schrecken aufgehoben, obgleich dessen Ursache fortwährt. Hieraus folgt, daß das Unterscheiden des Subjects weder eigenthümlich sei den Reizthätigkeiten überhaupt, noch selbst den Nerventhätigken.

2.) Wir haben oben gesehen, der Vorzug des Menschen vor dem Thiere bestehe in dessen Fähigkeit, die Reizthätigkeiten seines Hirns zu leiten, jetzt die, welche der äussere Eindruck erregt hat, zu hemmen und andre zu erwecken, jetzt dem Sinnenreize sich zu überlassen: also in der Freiheit, in dem Richten seiner Ideen. Ist diese Behauptung so gegründet, als es mir scheint, so folgt die Unterscheidung des Bewußtseins von den Reizthätigkeiten des Hirns offenbar. Denn indem ich dem Menschen etwas zugestehe, was unabhängig von den Reizthätigkeiten des Hirns, also frei, dieselben vielmehr beherrscht, so kann dieß unmöglich selbst eine Reizthätigkeit: es muß wesentlich von derselben verschieden sein.

3.) Der wichtigste Beweis für den wesentlichen Unterschied der Reizbarkeit und des Bewußtseins

ist, daß jene particulär und jedem Organe besonders eigen, dieß aber blos eine Fähigkeit des Individuums als solchen ist. Ja der Begriff des Individuums beruht hierauf. Schon die Form verbindet uns zwar zu einem Ganzen, allein nicht viel fester, als die Pflanzen, und ich kann mir jede Pflanze, jedes Thier als ein Aggregat vieler organischer irritabler Körper denken. Allein Selbstgefühl kommt dem Thiere durchaus nicht zu, weil es ein Organ zu demselben hat, sondern als Individuo. Vom Subject unterscheiden sich alle Organe, die das Individuum constituiren, das erkennt, fühlt, will, folglich als Subject wirkt. Man kann so wenig sagen, das Bewußtsein sei die eigenthümliche Thätigkeit des Hirns, daß vielmehr dessen Wesen in der Unterscheidung des Individuums, des Ich von demselben beruht. Das Gehirn hat seine specifischen Thätigkeiten; die einzelnen Theile desselben ihre besondern: wir wollen sie gemeinschaftlich Sensationen nennen. Aber die Sensibilität ist nichts als eine Art der Irritabilität, so gut, als die Chylification oder Nutrition. Das Denken ist nichts weniger als Sensation, sondern das Unterscheiden von denselben, also nicht eine Thätigkeit, die das Gehirn, sondern

die das Individuum ausübt. Das Gehirn ist theilbar, und seine Thätigkeiten verschieden: das Ich aber, das Bewußtsein ist untheilbar und seine Thätigkeit immer dieselbe, denn ich unterscheide mich von dem, was ich sehe, wie von dem, was ich höre; von den Bewegungen meines Gedächtnisses, wie von denen der Phantasie, u. s. w. Geht auch ein Theil des Hirns verloren, oder wird er unbrauchbar, so bleibt doch das Bewußtsein unverändert, nur daß es aufhört, sich von den Hirnthätigkeiten zu unterscheiden, die nicht mehr sind. Einzelne Arten von Ideen mögen also zugleich mit der Bewegfertigkeit oder Reizbarkeit einzelner Theile des Gehirns unmöglich werden: die Kraft des Selbstunterscheidens von den Thätigkeiten des Gehirns beruht im Individuum, nicht in irgend einem Theile desselben.

4.) Da der Charakter alles Lebens ist, daß es nach Erreichung idealischer Normen strebt, so ist merkwürdig, daß die Typi der gestaltenden Natur, wie die Normen der reizbaren, alle empirisch; die Ideale des Bewußtseins aber alle transscendental sind. Schönheit nämlich, in dem Sinne, wie es hier gebraucht wird, und Gesundheit sind blos aus der

Sinnenwelt abstrahirte Begriffe. Aber auch das Thier strebt in den sinnlichsten Aeusserungen seines Bewußtseins nach Glückseligkeit: es strebt in seinen Vorstellungen, so roh sie sein mögen, nach richtiger Uebereinstimmung derselben mit dem vorgestellten, nach Wahrheit: der freie Mensch strebt im Handeln nach Tugend, im Denken nach vernünftiger Ordnung seiner freien Regungen. Er erkennt den Begriff Vollkommenheit, und denkt sich ein Wesen, dem er diesen Begriff beilegen kann, in dem er ihm personificirt erscheint, Gottheit. Aber Glückseligkeit, Wahrheit, Tugend, Vernunft, Vollkommenheit sind nicht aus der Erfahrungswelt abstrahirte, sondern völlig transscendentale Begriffe. Also liegt schon darin, daß die Ideale des Bewußtseins ganz anderer Art sind, als die Ideale der übrigen Aeusserungen des Lebens, ein nicht unwichtiger Grund, anzunehmen, daß das Bewußtsein selbst eine ganz andre Art der Lebensäusserung sei, als die Irritabilität und die Organisation.

Dem Materialismus steht der Spiritualismus entgegen. Er behauptet, daß das Bewußtsein gar nicht begründet sei in der Selbstthätigkeit der Körperwelt; daß es folglich keine Aeusserung des Lebens,

sondern die Folge der Verbindung einer immateriellen Substanz mit dem reizbaren Organismus sei. Diese immaterielle Substanz im Menschen und Thiere nennt er Seele; im Allgemeinen benennt er alle immaterielle Substanzen mit dem Namen Geist.

Da es in die Augen fällt, daß die Thätigkeiten des Bewußtseins nicht chemisch oder mechanisch sein können, so mußte diese Vorstellung so lange wohlgegründet scheinen, als man der Körperwelt blos mechanische und chemische Bewegung zuschrieb und ihr die Fähigkeit, selbstthätig zu wirken, absprach. Aber wenn man auch anerkennt, daß ein Körper selbstthätig sein könne und wirklich sei, so kann es doch noch Gründe geben, die der Erklärung des Bewußtseins durch ein mit dem Körper Verbundenes, aber wesentlich von demselben Verschiedenes günstig zu sein scheinen. Der wichtigste ist unstreitig, daß der Mensch frei ist. Was ordnet, was erregt, was leitet, was bestimmt die Thätigkeiten seines Gehirns? Wenn diese blos von aussen erregt würden, und er unterschied sich von denselben, gleich dem Thiere, so brauchte man nicht anzunehmen, daß dieß selbstunterscheiden etwas anders, als eine Lebensäusserung sei. Allein da er selbst seine Hirnthätigkeiten nach

idealischen Gesetzen zu erregen und zu ordnen vermag: da offenbar in ihm etwas ist, was sich regt, ohne erregt zu werden, was vielmehr die Erregungen überwältigen kann: so hat der Glaube an eine geistige Natur des Menschen allerdings viel für sich.

Am beßten ist es daher wohl, sich des Entscheidens über das Dasein einer immateriellen Seele zu enthalten: denn die Gründe gegen ihre Annahme sind auch sehr wichtig.

Erstens ist es gar nicht zu beweisen, daß das Bewußtsein mit allen seinen Aeusserungen nicht in der Selbstthätigkeit der Materie begründet sein könne. Wer kann ihre Gränze bestimmen? Wer kann sagen: dieß ist mehr, als die Körperwelt vermag? Kennen wir doch nur so wenig von der Körperwelt und ihren Bewegungen — wie wollten wir behaupten, dieß und das sei in ihr unmöglich, wenn wir es doch in ihr erfolgen sehn? Also fällt schon das Bedürfniß weg, eine immaterielle Seele anzunehmen.

Zweitens wird durch diese Annahme im Grunde gar nichts erklärt. Eine immaterielle Substanz ist schlechthin nicht vorstellbar: was soll nun diese an die materielle Substanz binden und was gewinne ich in der Erklärung der Aeusserungen des Bewußtseins

durch diese Hypothese? Sie ist blos willkührlich angenommen und verwickelt in unauflösliche Schwierigkeiten. Was ist immateriell? Wie kann das Immaterielle wirken? Wie kann in einem ohnedieß selbstthätigen Wesen die eine Art von Selbstthätigkeit nur durch ein postulirtes, seiner Natur nach unbegreifliches Agens begriffen werden?

Die Materie selbst ist uns nichts anders, als die Aeusserung von Kraft, deren Action uns bald in getrennten, bald in vereinigten Formen und Massen begründet erscheint. Ueberall, wo das leztere der Fall ist, wirkt sie nach ewigen Gesezen der Ordnung und Zweckmässigkeit. Und was könnte eine Seele, ein Geist, am Ende anders sein, als Kraft? Als Ursache einer Thätigkeit? Wozu nun einen Geist, wenn in den Individuen der Körperwelt auch Kraft ist, die in zweckmässiger Succession wirkt? Wir finden wohl Ordnung, Regelmässigkeit, Streben nach idealischen Normen allenthalben ausser dem Denken des Menschen, aber wir finden nirgends einen Geist: ja wir legen ihm Prädicate bei, die es uns Sinnenwesen geradezu unmöglich machen, ihn zu finden.

Bewußtsein kommt nur dem Thiere zu, und sezt

Reizbarkeit nothwendig voraus, denn von andern, als Reizthätigkeiten, unterscheidet es sich schlechterdings nicht. Das Thier, das die vollkommenste Reizbarkeit besitzt, hat auch das am meisten vorgezogne Bewußtsein. Ob es andre Wesen giebt, als Thiere, denen Bewußtsein zukommt? Wie kann ich es wissen? Auf dieser Erde ist die einfachste Lebensäusserung, die Organisation, die Bedingung, ohne welche nicht Reizbarkeit; diese die Bedingung, ohne welche nicht Bewußtsein statt finden kann. Mehrere Arten von Lebensäusserung erscheinen mir nicht, noch sind mir mehrere vorstellbar, indem ich von allen blos empirische Kenntniß habe und haben kann. Aber daß anders wo Wesen existiren können, bei denen sich das Leben auf mehrfache Art äussert, als bei uns; daß bei diesen vielleicht das Bewußtsein eben so Bedingung einer höhern Lebensäusserung ist, als bei uns jenes durch die Reizbarbarkeit bedingt ist: das kann weder behauptet, noch bestritten werden. Aber hier habe ich von nichts empirische Kenntniß, als von einer Welt von Kräften, die als Körper und in Körpern wirken. Geister, Seelen, Geisterwelt sind für mich blosse Hypothesen und Phantasiebegriffe.

Ich habe es versucht, meine Vorstellungsart von Bewegung in der Körperwelt, vom Leben in derselben, und von den Arten, wie dieses sich äusſert, zu entwickeln. Es schien mir, als wenn durch die dargestellte Erklärungsart Aufschluß über Manches gegeben werde, und System in die ganze Wissenschaft von der leblosen und lebendigen Natur komme. Es schien mir, als wenn sie die Begriffe Leben, Schönheit, Gesundheit, Wahrheit, Tugend, Vernunft, Freiheit am beßten bestimme und den Unterschied der verschiednen Arten von Körpern, so wie den zwischen Menschen und Thieren befriedigend darstelle. Ich erhielt durch sie Beruhigung über die nothwendige moralische, intellectuelle und physische Unvollkommenheit alles Thuns auf Erden und aller Gebilde der Erde. Habe ich auf meinem Wege nach Wahrheit, Irrthum gefunden? oder haben die hier vorgetragnen Ideen nicht den Werth, nicht den Nutzen, den ich von ihnen hoffe? Haben sie vielleicht gar keinen Nutzen für die Wissenschaft? Ich vermag nicht, hierüber zu entscheiden: auch gebührt es mir nicht: aber die Stimme unbefangner und einsichtsvoller Richter wird mich belehren. Sie wird mir willkommen sein, auch wenn sie gegrün-

deren Tadel enthält; denn nicht um mich, sondern um die Wahrheit ist es mir zu thun gewesen.

Ich habe gesucht, die physischen Verhältnisse der lebendigen Körper nach ihrem Hauptunterschied zu bestimmen, und bin nothwendig dadurch auch auf die Frage geleitet worden, was der Mensch, was ich selber sei. — Organische Gebilde vereinigen sich, um mein Individuum zu formen: die Aussendinge setzen diese Gebilde in Thätigkeit, indem sie sie zu eignem Wirken erwecken. Aber ich bin nicht Organ; nicht ein Act der Reizbarkeit: ich bin Thier durch Selbstgefühl, Mensch durch Freiheit.

Ich bin nicht Nerv oder Hirn, oder sensorium commune, sondern ich bin Individuum, und dieß sind Theile. Das Vermögen, mich selbst zu unterscheiden von der Thätigkeit meiner Nerven übe ich aus als Individuum, abgesehn von meinen Theilen.

Freilich aber müssen die Organe da sein, von deren Thätigkeiten ich mich unterscheiden soll; freilich verhalten sich die Aeusserungen meines Bewußtseins wie die Thätigkeiten der Organe, von denen ich mich unterscheide.

Ob ich ein Geist bin? Ich habe gesagt, daß ich nicht weiß, was ein Geist ist, weil er weder ist

eine Thätigkeit meiner Nerven, noch je eine erregen kann. Darum kann ich es auch nie lernen.

Da das Bewußtsein das Vermögen des Individuums ist, sich zu unterscheiden von den Thätigkeiten seiner Organe, nicht aber eine Thätigkeit dieser Organe selbst, so kann es seine eigne Natur nicht erkennen. Denn alsdann müßte es sich von sich selbst unterscheiden, welches schlechthin unmöglich ist.

Daß ich unsterblich bin, hoffe ich, denn ich fühle meine hohe Verwandtschaft mit der Gottheit, dem Ideale, das meine Erkenntniß zu erreichen strebt. Ich bin das Abbild der Gottheit, des Urbilds, das zu erreichen das Ziel meines Erkennens ist. Diese Verwandtschaft gründet sich darauf, daß ich mich äussere als Eins, als Individuum, nicht aber als ein Aggregat von Theilen.

Zwar ist nur Ein Leben: Organisation, Irritabilität und Bewußtsein sind nur die Arten, wie sich dieß Eine Leben äussert. Aber nur die letztere Art der Aeusserung kommt mir als Individuo zu, die andern kommen nicht mir zu, sondern meinen Organen. Nicht ich bin organisch, sondern meine festen Theile: nicht ich bin irritabel, sondern meine

Organe, aber nicht meine Organe unterscheiden sich von ihren Thätigkeiten, sondern ich unterscheide mich von den Thätigkeiten meiner Organe. Von diesem Untheilbaren gränze ich ans Unendliche.

Die Lehre von dem Bewußtsein ist der eigentliche Gegenstand der empirischen Psychologie und der gesammten Philosophie. Ich breche daher ab, nachdem ich dasjenige davon nothdürftig berührt habe, was zur Erklärung der Lehre von dem Leben berührt werden mußte.

Nur noch ein Wort von dem sensorium commune, dem Seelenorgan. — Verfolgt man die Nerven und das Rückmark bis zu ihrem Ursprung aus dem Gehirn, so entspringen zwar alle Nerven nur mit einem kleinen Theile der untern Fläche des Hirns, aber man kann mit dem Messer nicht zeigen, daß sie Wurzeln hätten, die in einem Punkte der markigen Substanz sich vereinigen. Vielmehr scheint es, als wenn das Hirn sich verlängerte in kleinere längliche Processe, die unter dem Namen Nerven mit den andern Organen des Thiers in mechanischem Zusammenhang stünden. Daher scheint mir der Ausdruck nicht richtig: die Nerven entspringen aus dem Gehirn: sondern ich halte vielmehr Hirn und

Nerven für einen und denselben Körper — jeden Nerven für ein Gehirn von andrer Form, als das Enkephalon.

Gesetzt aber auch, ich irre mich, und das Gehirn selbst, wie das ganze Nervensystem, vereint sich in einem Puncte, in einem Centro, wie die Radien eines Cirkels; es giebt ein sensorium commune, in welchem das Ende aller Nerventhätigkeiten zusammenläuft; so kann zwar daraus mancherlei für die Gesetze und den Modus der irritabeln Bewegungen des Hirns resultiren, aber nichts für das Bewüßtsein.

Denn das Unterscheiden meines Ich von den Thätigkeiten meiner Nerven ist ja eben so wenig eine Thätigkeit dieses sensorii communis als irgend einer andern Stelle im Nervensystem, maassen sie gar nicht ist eine Thätigkeit der Nerven, sondern die Unterscheidung davon.

Am Ende des vorigen Abschnitts warf ich die Frage auf: ist vielleicht eine gewisse Feinheit und Zusammensetzung der Organisation die Bedingung, ohne welche das Leben sich nicht äussern kann als Irritabilität? Hier frage ich: ist vielleicht eine gewisse Vollkommenheit der Organisation und beson-

ders der Irritabilität die Bedingung, ohne welche das Leben sich nicht äussern kann als Bewußtsein?

Die einfachsten und gröbsten Organisationen haben gar keine Irritabilität.

Die etwas mehr zusammengesetzten Organisationen haben Irritabilität, allein nicht ununterbrochen. Im Winter fallen die Blätter ab, und die Pflanze scheint todt zu sein, bis sie der Frühling wieder erweckt. Ich weiß nicht, ob es eine Pflanze giebt, welche, dafern nicht ihr ganzes Dasein blos auf die Zeit eines Sommers oder Jahres beschränkt ist, Irritabilität ohne Unterbrechung äussert. Machen gleich einige Pflanzen südlicher Klimate eine scheinbare Ausnahme, so muß man nicht vergessen, daß die grösseren Pflanzen mehrere sehr lose verbundne Organisationen in sich vereinigen, von denen die eine thätig sein kann, während die andre schläft: nie aber sind alle Theile, auch der Südpflanzen, ununterbrochen reizbar.

Die noch künstlicher zusammengesetzten Organisationen, die bis zu ihrer Zerstörung ununterbrochen reizbar sind, äussern zugleich Selbstgefühl: doch vorher, ehe sie Thiere werden, sind sie blosse Pflanzen, als Fötus. Kein Thier vermag ununterbro-

chen Selbstgefühl zu äussern. Alle, und selbst der Mensch, der sich seiner Verwandtschaft mit dem Unendlichen bewußt ist, sind täglich unterworfen dem Schlafe. Und auch der Mensch geht alle Stufen der Lebensäusserung während seiner Dauer hindurch: erst ist er blos organische Form; dann wird er reizbar als Embryo; dann wird er Thier als Kind: und mit seiner physischen Entwicklung tritt er erst allmählig in das Geisterreich über. Er steht nicht auf der ersten möglichen Stufe. Das Ahnen dessen, was über uns ist, wird uns nicht täuschen. In der Zukunft schwindet die Hülle, die unsre künftige Würde jetzt noch vor uns birgt.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Neumann, Karl Georg,

Versuch einer Erörterung des Begriffes Leben

Dresden 1801

Phys.sp. 481 k
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10134383-2